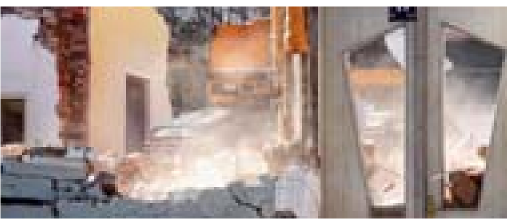
www.sicherheitsbeauftragter.de 4/2011

Sicherheits-beauftragter



Die Fachzeitschrift für Sicherheit
und Gesundheit bei der Arbeit

Gasflaschen
Sicher transportieren



Abbrucharbeiten:
Hohes Gefährdungspotenzial



Schichtarbeit:
Klinikärzte planen selbst



Treppenunfälle:
Markierte Stufen schützen

ISSN 0300-3337 € 4,00

Restrisiko und Ehrlichkeit

Natürlich gibt es selten absolute und 100-prozentige Sicherheit („Sicher ist, dass ich sterben werde"). Aber es ist wirklich nicht schwer zu verstehen, dass auch ein sehr geringes Restrisiko nicht heißt, dass ein Ereignis nicht eintreten wird. Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Restrisikos ist immer gleich 1!!! Es stellt sich nur die Frage, die kein Statistiker beantworten kann, wann das Ereignis eintritt. Sich jetzt hinstellen und so tun, als ob ein Restrisiko bedeutet, dass kein Risiko bestand, das ist absolut inkompetent … oder gelogen. Beides sind Eigenschaften, die ich nicht an Entscheidern in der Politik und Wirtschaft mag, und das ist zu 100% wahr. Ich glaube auch nicht, dass die zum jetzigen Zeitpunkt geäußerten plötzlichen Bedenken der Regierung gegenüber dem Einsatz der Atomenergie rein wahltaktische Erwägungen sind. Ich glaube, dass bei sehr vielen Befürwortern der Atomenergie mit einem Schlag die folgende verinnerlichte und fundamentale Gewissheit einen massiven Knacks bekommen hat: „Ein extrem/sehr geringes Restrisiko bedeutet, dass dieses Ereignis mich/uns nicht betreffen wird".

Fast kein Mensch in unserer Gesellschaft wird die Forderung stellen, ab 2012 den Autoverkehr komplett zu verbieten – ich auch nicht – „nur" weil jährlich tausende von Menschen im Straßenverkehr ums Leben kommen. Wir alle akzeptieren das (Rest)Risiko, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ausgerechnet ich oder Sie im kommenden Jahr im Straßenverkehr ums Leben kommen, relativ gering ist. Aber das Risiko ist da, und lässt sich ausrechnen.

Aber der Mensch ist kein rational handelndes Wesen. Lottospieler spielen Lotto, obwohl sie (meistens) wissen, dass die Wahrscheinlichkeit für 6 Richtige plus Superzahl 1:139.838.160 beträgt – aber sie glauben daran, dass ausgerechnet sie es treffen wird. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Raucher Lungenkrebs kriegt, ist recht hoch – aber im Gegensatz zum Lottospieler glaubt der Raucher, dass ausgerechnet ihn es *nicht* erwischen wird. Und wenn dann ein Lottospieler auch noch Raucher ist, …. vollkommen irrational! Aber so sind wir.



Weigand Naumann
Chefredakteur

Inhalt

Titelfoto: Sven Vietense/fotolia.com

Diätverordnung geändert

Aus für Diabetikerlebensmittel



Eine ausgewogene Ernährung hilft, den Blutzuckerspiegel im Normalbereich zu halten.

Foto: LSV

In Zukunft wird es in Deutschland keine ausgewiesenen Diabetikerlebensmittel mehr geben. Mit einer Änderung der Diätverordnung wird diese dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand angepasst. Eine Übergangsfrist bis Oktober 2012 gibt den Lebensmittelunternehmen Zeit für die Umstellung. In Deutschland haben über sechs Millionen Menschen „Zucker", umgangssprachlich für Diabetes mellitus. Diese chronische Stoffwechselerkrankung, bei der der Blutzuckerspiegel zeitweise oder ständig über das normale Maß erhöht ist, führt unbehandelt langfristig zu Schädigungen der kleinsten Blutgefäße, die beispielsweise Sehstörungen bis zur Erblindung oder den sogenannten diabetischen Fuß hervorrufen können. Zur Vermeidung von Spät- und Folgeschäden ist Eigenverantwortung gefragt. Spezielle Diabetikerlebensmittel sind jedoch nicht notwendig. Entscheidend ist eine angepasste tägliche Kohlenhydratzufuhr mit ausreichend Vollkornprodukten, wenig Zucker und Weißmehl. Auch an allgemeine Regeln sollten sich Diabetiker natürlich halten, wie wenig Fett und Alkohol, täglich Obst und Gemüse, viel kalorienarme Flüssigkeit, fettarme Milchprodukte, Öl statt Butter beim Kochen und viele Ballaststoffe. Die Kohlenhydratmengen der einzelnen Lebensmittel können aus entsprechenden Lebensmitteltabellen entnommen werden. Diabetikerlebensmittel haben den Nachteil, dass sie oft zu fett- und energiereich sind. Und sie verleiten aufgrund der Aufschrift „Diät" zu der falschen Annahme, dass davon mehr gegessen werden könnte als von dem gleichen Nahrungsmittel ohne diese Bezeichnung.

Analyse von Bewegung und Energieverbrauch

Messsystem für körperliche Aktivität

Bewegungsarmut und eine einseitige Belastung des Bewegungsapparates gehören zu den Risiken der modernen Arbeitswelt. Beides trägt zu einer unausgewogenen Bilanz von Energiezufuhr und Energieverbrauch bei und wirkt sich nachteilig auf die Gesundheit aus. Ein Ziel des Arbeitsschutzes ist es deshalb, die Wechselwirkungen zwischen Bewegung und Gesundheit besser zu verstehen. Dazu ist es wichtig, Bewegungsabläufe genau abbilden und in Beziehung zum Energieverbrauch setzen zu können. Bislang existierte jedoch kein allgemein anerkanntes Verfahren zur objektiven und differenzierten Aktivitätsanalyse. Ein neuer Report des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) stellt jetzt ein Messsystem vor, das diese wissenschaftliche Lücke schließt. Die Autorin der Studie, Britta Weber, hat ein mobiles Messsystem (CUELA-Activity-System) entwickelt, das die Aktivitäten von Personen mit sieben miniaturisierten Bewegungssensoren erfasst. Die Software des Systems identifiziert automatisch Körperhaltungen, Tätigkeiten und bestimmt die Bewegungsintensität für einzelne Körperregionen sowie für den gesamten Körper. Die Angaben zur Aktivitätsart und Intensität, kombiniert mit zuvor erfassten Personendaten, werden dazu genutzt, den Energieumsatz mit Hilfe eines Vorhersagemodells abzuschätzen. In vier Laborstudien mit jeweils 8 bis 12 Probanden hat Weber verschiedene Bewegungsarten nachgemessen und den Energieumsatz der Testpersonen ermittelt. Ihr Ergebnis: „Das System hat unsere Erwartungen voll erfüllt. Wir konnten objektive Daten gewinnen, die die Aktivität der Probanden genau abgebildet haben. Diese Untersuchungsmethode eignet sich vor allem für Studien, in denen eine genaue Quantifizierung von Bewegung erforderlich ist." Eingesetzt wurde das neue Messsystem z. B. auch, um betriebliche Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung von Bewegungsarmut an Büro- und Bildschirmarbeitsplätzen zu evaluieren.

www.dguv.de/ifa/de (> Publikationen > Reports-Download)

Kampagne für sicheres Arbeiten am Rigg

Lock it!

„Lock it!“ ist der Slogan, mit dem Veranstaltungstechniker und Rigger (s.u.) ab sofort in der professionellen Durchführung ihrer Arbeit unterstützt werden. Neben der Sicherheit des Publikums gibt es bei Veranstaltungen auch auf Seiten der dort Tätigen tägliche Risiken, die es zu erkennen, zu bewerten und zu beherrschen gilt. Zwei bedauerliche Todesfälle gab es allein in den letzten 12 Monaten im Bereich Rigging, dem Aufhängen von Lasten im Veranstaltungsbereich (Anm. der Red.: Der Begriff Rigger bezeichnete ursprünglich die Personen, die mit der Takelage (Rigg) von Segelschiffen befasst sind. Am 7.11.2010 kam es in Salvador de Bahia/ Brasilien zu einem tragischen Unglücksfall, als an Bord des Segelschulschiffes Gorch Fock im Rahmen der Segelvorausbildung eine 25-jährige Offizieranwärterin aus der Takelage stürzte und auf das Deck des Schiffes fiel. Sie erlag ihren Verletzungen). Bei den beiden Riggern führte eine fehlende Absturzsicherung zu den tödlichen Unfällen. Einer der zu Tode Gekommenen hatte seinen Gurt auf dem Boden liegen gelassen. Offenbar war der Zeitdruck so groß gewesen, dass der Gurt ausnahmsweise einmal nicht benutzt wurde – mit tödlichem Ausgang. Die gesetzliche Unfallversicherung VBG und die Fachverbände DTHG (Deutsche Theatertechnische Gesellschaft) und VPLT (Verband für Professionelle Licht- und Tontechnik) haben gemeinsam eine Kampagne für mehr Sicherheit bei der Arbeit am und im Rigg entwickelt. Die Lock it-Poster und -Anzeigen werben mit eindringlichen Kommentaren für die Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) – und zwar bei jedem Job. Lock it! wird es als Poster geben, dazu als Aufkleber, die auf keinem Flightcase fehlen sollten.



Wenn die Bühne steht, können sich die Besucher freuen. Doch der Aufbau, und hier vor allem das Arbeiten in der Höhe, birgt Risiken. Die Kampagne Lock it! wirbt für die Benutzung von PSA gegen Absturz.

Foto:Tanja Bagusat – Fotolia.com

Hier geht es zur Kampagne:
www.vbg.de/rigging

Qualität Technischer Regeln für Gefahrstoffe sichern

Hinweise aus der Praxis gesucht

Der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales erstellt unter anderem Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) als Hilfe für die Praxis. Um die Qualität dieser praxisnahen Handlungshilfen zu sichern, überprüft der AGS regelmäßig diese Technischen Regeln und bearbeitet sie bei Bedarf. Dabei berücksichtigt der AGS auch Hinweise aus der Praxis. Betriebliche Anwender wie Sicherheitsingenieure oder Sicherheitsbeauftragte können zu folgenden Technischen Regeln für Gefahrstoffe bis zum 15. Mai 2011 Anmerkungen und Stellungnahmen an die Geschäftstelle des AGS bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin senden:

- TRGS 517 „Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Zubereitungen und Erzeugnissen“
- TRGS 519 „Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“
- TRGS 551 „Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material“
- TRGS 552 „N-Nitrosamine“
- TRGS 617 „Ersatzstoffe und Ersatzverfahren für stark lösemittelhaltige Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett und andere Holzfußböden“
- TRGS 619 „Substitution für Produkte aus Aluminiumsilikatwolle“

Die Hinweise können per Fax unter der Nr. 0231 9071–2611, per E-Mail unter ags@baua.bund.de oder per Post eingereicht werden beim
Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS),
Geschäftsführung Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin,
Postfach 17 02 02, 44061 Dortmund.

Regeln des sicheren Stapelns

Gekonnte Hochstapelei



In der Produktion, in Materiallagern und im Versand kommt es häufig vor, dass Güter nicht in Regalen, sondern direkt auf dem Boden gelagert und gestapelt werden. Und weil dabei Platz oft Mangelware ist, wird hoch gestapelt. Hierbei aber ist es wichtig, die Regeln des sicheren Stapelns zu kennen.

Im Lager bricht ein voller Palettenstapel mit Ware zusammen. Immer ist damit für das Unternehmen ein finanzieller Verlust verbunden. Und manchmal kommen dabei auch Menschen zu Schaden. Ein Stapel, der fachgerecht errichtet wurde, bricht nicht zusammen. Nachfolgend ein Blick auf die sicherheitstechnischen Probleme bei diesem Vorgang und wie man sie in den Griff bekommt.

Alles paletti – was eine sichere Palette ausmacht

In erster Linie müssen Lagergeräte, eher bekannt als Paletten, in der Lage sein, die auftretenden Lasten sicher aufzunehmen.
Die Sicherheit gegen Bruch muss dabei mindestens das Zweifache der vorgesehenen Belastung betragen (mit: vorgesehene Belastung QS = Summe der zulässigen Nutzlasten Q + Summe der Palettengewichte QG). Die notwendigen Kenndaten, wie zulässige Nutzlast, Auflast und Stapelhöhe, müssen in der Betriebsanleitung des Herstellers angegeben sein. Die Kennzeichnung an der Palette selbst muss neben dem Hersteller, Einführer oder Betreiber das Baujahr und die Tragfähigkeit der Palette enthalten.
Bei Vierwege-Holzflachpaletten in so genannten Palettenpools ist dies auch meistens der Fall. Problematisch wird es, wenn Güter in nicht normgerechten Paletten angeliefert oder ausgeliefert werden sollen, deren Herkunft vielfach nicht bekannt ist. Hier liegen die erforderlichen Daten oft nicht vor bekannt.
Neben der Bruchsicherheit müssen Paletten ausreichende Steifigkeit aufweisen. Das ist vor allem dann ein Thema, wenn das Packgut nicht die ganze Palettenfläche überdeckt. Bei ungünstigem Lasteintrag kann es hier trotz einwandfreier Paletten zu unzulässigen Verformungen bzw. Beschädigungen kommen. So werden Europaletten in den Abmessungen 800 mm x 1200 mm beispielsweise bei Mineralwasser in so genannten Brunnenkästen nicht vollflächig beladen. Lastverteilungsplatten können hier Abhilfe schaffen.

Begriffsdefinition

- Lagergeräte: Stapelbehälter und zur Wiederverwendung bestimmte Paletten mit oder ohne Stapelhilfsmittel.
- Stapelhilfsmittel: Zur Wiederverwendung bestimmte Hilfsmittel, die mit Paletten zu verbinden sind.

BERECHNUNG DER STANDSICHERHEIT

Die BG-Regel »Lagereinrichtungen und -geräte« (BGR 234) enthält in Anhang 1 eine Formel für die Berechnung der Standsicherheit und auch ein Nomogramm zu deren grafischer Ermittlung.

Formel:

$$\text{Standsicherheit } v = \frac{M_{St}}{M_K} = \frac{b}{h_i} \cdot \frac{n \cdot G_s}{(n-1) \cdot (2 \cdot H_z + n \cdot H)}$$

M_{St} = Standmoment, M_K = Kippmoment

Beispiel: 32 leere Holzflachpaletten

Anzahl der Paletten (n)	32
Gewichtskraft einer Palette (G_s)	200 N
Nutzlast (Q)	0 N
Höhe der Palette (h_i)	144 mm
Breite/Länge (b/l):	800 mm/1200 mm
zusätzliche Horizontalkraft (H_z)	mindestens 150 N
Horizontalkraft (H = 1/50 der Gewichtskraft aus $Q_S = Q_G + Q$)	4 N

Nach der o. g. Formel ergibt sich eine Standsicherheit von 2,67.
Da der Wert größer 2 ist, wäre diese Stapelung erlaubt.

Was einen sicheren Stapel ausmacht: Standsicherheit

Damit gestapelte Paletten nicht kippen, muss beim Errichten von Stapeln besonders die Standsicherheit beachtet werden. Sie errechnet sich aus dem Verhältnis des Standmoments zum Kippmoment.
Das Standmoment (MSt) errechnet sich



aus dem Produkt der senkrechten Kraft (entspricht im Allgemeinen dem Gewicht) und des Hebelarms, an dem diese Kraft wirkt. Anhand der Formel ist leicht zu erkennen, dass das Standmoment bei gleicher Gewichtskraft abnimmt, je schmaler das Lagergerät ist. Das Kippmoment (MK) errechnet sich aus dem Produkt der Horizontalkräfte und wiederum des Hebelarms, an dem diese Kräfte wirken.
Sind Stand- und Kippmoment gleich groß, würde der Stapel gerade noch stehen bleiben. Damit der Stapel aber auf jeden Fall stehen bleibt, muss der Standsicherheitsfaktor, das Ergebnis der Division von Stand- durch Kippmoment, mindestens 2 betragen.
Wichtig für die Standsicherheit von Stapeln ist auch, dass sie möglichst senkrecht errichtet sind. Neigungen von mehr als 2 Prozent sind nicht zulässig. Ein Praxisbeispiel aus der Getränkeindustrie: Wird eine alte Abfüllhalle als Lagerhalle genutzt, verdient dieser Aspekt besondere Beachtung. Denn oftmals hat der Boden Neigung – zum besseren Abfluss von Bodenwasser.

...und Schlankheit

Für sicheres Stapeln muss auch noch die Schlankheit eines Stapels berücksichtigt werden. Unter Schlankheit versteht man das Verhältnis der Höhe des Stapels zur Schmalseite der Stapelgrundfläche. Die Schlankheit darf nicht größer als 6:1 sein. Bei einem Stapel von 32 leeren Holzflachpaletten (Europaletten, Schmalseite 800 mm, siehe auch Beispiel im Kasten) ergibt sich eine Stapelhöhe von 4608 mm und eine Schlankheit von 5,76:1. Eine Stapelung von 32 Europaletten ist also zulässig.
Wichtig ist, die jeweiligen Randbedingungen dabei zu beachten. Bei dem im Kasten genannten Beispiel betragen die zusätzlichen Horizontalkräfte nur die Mindesthorizontalkraft von 150 N. Ist damit zu rechnen, dass weitere Horizontalkräfte wirken, z.B. Windkräfte bei der Lagerung im Freien, dann ergeben sich deutlich niedrigere zulässige Stapelhöhen.
Die BGR 234 lässt bezüglich der Schlankheit Ausnahmen zu. Dabei müssen

- besonders günstige Lagerbedingungen vorhanden sein,
- muss der Standsicherheitsfaktor in Abhängigkeit der Schlankheit erhöht sein und
- die Berufsgenossenschaft muss dem zustimmen.

Lagerbedingungen sind besonders günstig, wenn

- ein ebener Lagerboden vorhanden ist,
- das Lagergut fest und die Ladeeinheit genügend steif ist,
- die Ladeeinheiten einen hohen Beladungsgrad aufweisen,
- die Ladung gleichmäßig verteilt ist und
- sich keine weiteren als die notwendigen Personen im Stapelbereich aufhalten.

Lutz Schiffmann

Quelle: BGN Akzente 5/2010

Vergiftungsunfälle bei Kindern

Giftige Quecksilberfunde auf Industriebrachen

Bei der Stilllegung von Industrieanlagen sind häufig gefährliche Substanzen zurückgelassen worden. Dies zeigen die Vergiftungsunfälle, die sich in brachliegenden Industriegeländen ereignet haben – meist mit Quecksilber. Vor allem Kinder scheinen fasziniert zu sein von dem „lebendigen Silber", das sie von den vermeintlichen „Abenteuerspielplätzen" oft heimlich mit nach Hause bringen.



Kein Spielplatz für Kinder sind Brachen wie diese ehemalige Textilfabrik.

Foto: Marco Barnebeck (Telemarco)/Pixelio.de

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) erhielt im Jahr 2009 Kenntnis von 26 Vergiftungsunfällen durch metallisches Quecksilber, die in Industriebrachen vorgefallen sind. Auch in den Jahren davor wurden Fälle dokumentiert. Die Kinder mussten stationär behandelt werden; in einem Fall wurde von schweren Spätfolgen berichtet.

In mehreren Fällen hatten die Kinder das Quecksilber auch zum Spielen mit nach Hause genommen. Erst Tage beziehungsweise Wochen später zeigten sie Anzeichen einer Quecksilber-Vergiftung wie Bewegungsunlust, Appetitlosigkeit und Hautirritationen. Eltern sollten bei derartigen Symptomen auch an die Möglichkeit einer Quecksilbervergiftung denken, besonders wenn sie in der Nähe von stillgelegten Industriegeländen oder kleineren Betriebsstätten wohnen.

Früher wurde Quecksilber vorrangig in elektrischen Schaltern, Thermometern, Barometern und Blutdruckmessgeräten verwendet. Heute kommt es immer weniger zum Einsatz, relevante Mengen findet man noch in Hochdruckdampflampen für Industrie und Straßenlaternen und in Spezialbatterien. Gesundheitsbeeinträchtigungen sind durch Quecksilberdämpfe möglich und bei längerfristigem, direktem Hautkontakt. Bei der Aufnahme über den Verdauungstrakt ist metallisches Quecksilber vergleichsweise ungefährlich. Werden nur kleine Mengen über den Mund aufgenommen, z.B. der Inhalt eines Fieberthermometers, werden keine relevanten Mengen resorbiert.

Für Kinder schon in geringen Mengen gefährlich

Organische Verbindungen von Quecksilber sind deutlich toxischer als metallisches Quecksilber. Die toxische Wirkung von Quecksilber beruht auf seiner Fähigkeit, Eiweiß zu verändern und wichtige Enzyme zu hemmen. Anzeichen einer akuten Vergiftung, nach Inhalation von Quecksilberdampf aus erhitztem Quecksilber beispielsweise, sind Atemnot, Bronchitis, Fieber und Kopfschmerzen. Von größerer Bedeutung ist jedoch die Wirkung von Quecksilberverbindungen als chronisches Gift. Schwere Veränderungen im Nervensystem mit Folgen für die Motorik und das Allgemeinbefinden, Hautsymptome, Blutdruckanstieg und Herzrasen können die Folge einer chronischen Vergiftung sein. Der kindliche Organismus kann bereits bei geringen Mengen des Schwermetalls überaus empfindlich reagieren. Im Säuglings- und Kleinkindalter können verschiedenartige Symptome und feinfleckige Ausschläge Ausdruck einer sogenannten Feer'schen Erkrankung sein.

In der Broschüre „Ärztliche Mitteilungen 2009", die von der am BfR angesiedelten Dokumentations- und Bewertungsstelle für Vergiftungen herausgegeben wird, werden Vergiftungsfälle bei Kindern beschrieben. Die Broschüre gibt einen Überblick über alle dem BfR gemeldeten Vergiftungsfälle, zum Beispiel auch durch Verwechslung von Bärlauch und Maiglöckchen und durch Unverträglichkeitsreaktionen nach dem Verzehr von Butterfisch. Sie richtet sich besonders an Ärzte, Klinik- und Rettungspersonal und ist kostenlos beim BfR erhältlich:

Fax (0)30–18412–4970,

E-Mail: publikationen@bfr.bund.de

Download unter www.bfr.bund.de

Vorsorge im Unternehmen

Keine Chance dem Darmkrebs

Darmkrebs ist tückisch, da er oft erst nach dem Auftreten von Beschwerden festgestellt wird. Dabei lässt er sich mit Vorsorgeuntersuchungen gut entdecken. Effiziente Schnelltests bietet die BAD GmbH im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements. Die einfach zu handhabenden Stuhl-Tests geben verlässlich Auskunft über die Gesundheit des Darms, so die Mediziner des Unternehmens. Der Test weist auch Veränderungen im Darm nach, die bei weitergehenden Untersuchungen – etwa auch einer Darmspiegelung – abgeklärt werden müssen. In Deutschland gehört der Darmkrebs zur zweithäufigsten Krebsart, die im Jahr 2006 bei 27.000 Menschen zum Tod führte. Dabei lässt sich der Darmkrebs aufgrund seiner langsamen Entwicklung und heilbaren Vorstufen deutlich besser als andere Krebsleiden behandeln. Allerdings werden die Vorsorgeuntersuchungen noch immer von zu wenigen Menschen in Anspruch genommen: Nur drei Prozent der Berechtigten nahm Untersuchungen zufolge die vorsorgliche Darmspiegelung in Anspruch. Sie birgt so gut wie keine Risiken und ist ab dem 55. Lebensjahr Teil der Darmkrebsvorsorge, wird also von den Krankenkassen bezahlt. Das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, steigt mit zunehmendem Alter. Menschen, die durch familiäre Vorbelastungen zur Risikogruppe zählen, werden Darmspiegelungen spätestens ab dem 50. Lebensjahr empfohlen.
www.bad-gmbh.de

Schutz vor Stress am Arbeitsplatz

Deutschland bleibt zurück

60 Prozent der europäischen Arbeitnehmer arbeiten inzwischen ein Viertel ihrer Arbeitszeit unter hohem Termindruck. Dies teilte die Europäische Kommission mit, als sie eine Bewertung der Vereinbarung der europäischen Sozialpartner zu arbeitsbedingtem Stress veröffentlichte. Nach jüngsten Studien dürften 50 bis 60 Prozent aller Ausfalltage mit Stress in Verbindung stehen. Die unmittelbar von Stress am Arbeitsplatz verursachten Kosten machen nach Schätzungen EU-weit vier Prozent des Bruttoinlandsproduktes aus. Im Jahr 2004 hatten die europäischen Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertretungen eine Vereinbarung geschlossen, um ein Minimum an Schutz vor Stress am Arbeitsplatz zu gewährleisten. Die Europäische Kommission hat nun eine insgesamt positive Bilanz gezogen. In zwölf Mitgliedstaaten konnten Verbesserungen erreicht werden. In Deutschland allerdings sind, wie auch in Bulgarien, der Tschechischen Republik und Estland, die Ergebnisse hinter den Erwartungen zurückgeblieben.

Transport, Lagerung, Bereitstellung und Entleerung **Teil 2**

Sicherer Umgang mit Gasflaschen

Nachdem der erste Teil des Artikels Bezug genommen hat auf die Rechtsvorschriften und Regeln, die Kennzeichnung und Prüfung sowie das manuelle Bewegen und den internen Transport von Gasflaschen, beschäftigt sich der zweite Teil mit ihrem Transport in Kraftfahrzeugen, ihrer Lagerung, Bereitstellung und Entleerung.



An der deutsch-niederländischen Grenze in Bocholt ist im Januar ein Auto explodiert. In dem Wagen waren offenbar Gasflaschen gelagert, von der eine undicht war. Wie durch ein Wunder wurde der niederländische Fahrer des Wagens nur leicht verletzt. Er befand sich zum Zeitpunkt der Explosion direkt neben seinem Auto. Foto: Sven Betz

Transport von Kleinmengen in Kraftfahrzeugen

Eigentlich gehört der Transport in Kraftfahrzeugen nicht zum „Betreiben", soll aber aufgrund der immer wieder erschreckenden Vorfälle trotzdem in aller Kürze hier erläutert werden.

Einige Explosionen von Kraftfahrzeugen aus jüngster Zeit belegen die Gefährlichkeit des Transportes mit ungenügend gesicherten Flaschen in geschlossenen und unbelüfteten Fahrzeugen. Dabei reichte die Energie der beim elektrischen Türöffnen beziehungsweise Schaltkontakt der Innenraumbeleuchtung entstandenen Funken z.B. zur Zündung eines Acetylen-Luft-Gemisches im Fahrzeuginnern mit Sicherheit aus (siehe Bild).

Der Transport in Kleintransportern ohne getrennten Laderaum und Personenkraftfahrzeugen sollte nur in Ausnahmefällen und unter Beachtung besonderer Vorsichtsmaßnahmen erfolgen. Der Transport z. B. in Anhängern ist immer vorzuziehen.

Folgende Mindestvoraussetzungen sind beim Transport von Gasflaschen unterhalb der Freigrenze (Faustregel: Mit bis zu sechs großen Gasflaschen, jedoch nicht giftig, ist man immer unterhalb der Freigrenze) nach Gefahrgutvorschrift in Kleintransportern oder Personenkraftfahrzeugen auf jeden Fall zu beachten:

- Vor Antritt der Fahrt: Bevor die Gasflaschen in das Fahrzeug geladen werden, sind die Druckminderer und sonstige Armaturen von den Flaschenventilen



Richtig so: Quer zur Fahrtrichtung gut gesichert!

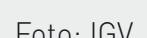


Foto: IGV



Geborstene Propangasflasche aufgrund eines heftigen Umgebungsbrandes. Quelle Linde

abzuschrauben. Insbesondere bei Flaschen für brennbare oder giftige Gase ist die Dichtheit der Ventile zu überprüfen. Alle Flaschenventile sind durch Aufschrauben von Flaschenkappen vor Beschädigung zu schützen. Immer erst vor Antritt der Fahrt das Fahrzeug beladen!

- Ladungssicherung: Um zu verhindern, dass beim Bremsen, Kurven fahren oder auch bei Unfällen die Gasflaschen selbst beschädigt werden oder anderes Ladegut beschädigen, sind sie durch geeignete Mittel zu sichern. Bewährt als Einrichtungen zur Ladungssicherung haben sich zum Beispiel spannbare Gurte, die an genügend stabilen Fahrzeugteilen befestigt werden müssen. In der Nähe der Stirnwand des Fahrzeuges sind die Gasflaschen in jedem Falle quer zur Fahrtrichtung (stehend oder liegend) zu laden.
- Lüftung: Wenn eine ausreichende Lüftung durch Lüftungsöffnungen wie zum Beispiel Kiemenöffnungen erreicht wird, dürfen ausnahmsweise auch geöffnete Fenster oder ein geöffneter Kofferraumdeckel zur Lüftung verwendet werden.
- Es gilt immer (auch privat und bei nicht brennbaren Gasen) absolutes Rauchverbot. Weiterhin muss im gewerblichen Bereich mindestens ein 2 kg Feuerlöscher vorhanden sein.
- Nach der Fahrt: Aus Kleintransportern und Pkw-Kofferräumen sind die Gasflaschen sofort nach der Fahrt zu entladen, da im Stand keine ausreichende Lüftung gewährleistet werden kann.

Für den Kleinmengentransport von Gasflaschen hat das Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung die sog. ToxBox entwickelt, einen dichten Transportbehälter mit Belüftungssystem. Die Zwangsbelüftung erfolgt über eine Vorrichtung, die in die heruntergelassene hintere Seitenscheibe des Fahrzeugs eingeklemmt wird. Sie sorgt dafür, dass die Luft durch den Transportbehälter strömt.

Lagerung

Bevor konkret die wichtigsten notwendigen Maßnahmen bei der Lagerung, also dem Bevorraten von Gasflaschen, beschrieben werden, sollen vorab im Sinne einer Gefährdungsbeurteilung die möglichen Gefahren aufgezeigt werden. Über diese Gefahren erschließt sich dann sehr schnell der Zweck der Schutzmaßnahmen und deren praktische Umsetzung.

Die möglichen Gefahren sind:

- Hitzeeinwirkung, die im schlimmsten anzunehmenden Fall z.B. durch einen heftigen Umgebungsbrand zum Bersten der Gasflaschen führen könnte,

Gasflaschenlager

Betreten für Unbefugte verboten. Lagerung weiterer Betriebsmittel ist untersagt. Keine Gasanwendung im Lager erlaubt.







Beispiel: Kennzeichnung eines Lagerbereiches



Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten — Warnung vor Gasflaschen — Zutritt für Unbefugte verboten

- mechanische Beschädigung der Gasflaschen, die z.B. durch das Anfahren mit einem Kraftfahrzeug hervorgerufen zu einer Leckage und dem Austritt von gefährlichen Gasen führen könnte,
- Diebstahl und Vandalismus, eine Gefahr, die auf keinen Fall unterschätzt werden darf,
- Austritt von mitunter gefährlichen Gasen z.B. aufgrund defekter oder manipulierter Ventile, was z.B. bei brennbaren Gasen zur Bildung einer explosionsgefährdenden Atmosphäre führen könnte und
- umfallende Gasflaschen, die Mitarbeiter gefährden könnten.

Immer wieder kommt es insbesondere bei Großbränden zum Bersten von Gasflaschen aufgrund von massiver Hitzeeinwirkung. Gasflaschen sind, abhängig von dem Aggregatzustand des Inhaltes mehr oder weniger empfindlich gegen Hitzeeinwirkung. Bei druckverflüssigten Gasen besteht im ungünstigsten Fall, d.h. die Gasflasche ist voll, ab ca. 100 °C die Gefahr des hydraulischen Berstens. Sogar Gasflaschen mit Sicherheitseinrichtungen gegen Überdruck wie z.B. Kohlendioxid und Propan sind gefährdet, da unter extremer Hitzeeinwirkung der Überdruck nicht schnell genug abgeführt werden kann. Aufgrund dessen sollen daher u.a. insbesondere Propangasflaschen immer stehend gelagert werden.

Der Schutz vor ungewollter Hitzeeinwirkung wird bei der Lagerung im Freien durch einen Schutzabstand zu gefährlichen Anlagen oder Einrichtungen mit hoher Brandlast gewährleistet. Dieser beträgt gem. TRGS 510 mind. 5 m und kann durch eine mind. 2 m hohe Schutzwand aus nichtbrennbarem Material reduziert werden. Der Schutz vor Sonneneinstrahlung durch eine Überdachung ist gem. Vorschriftenlage nicht notwendig. Erfolgt die Lagerung in einem Raum, bestehen brandschutztechnische Anforderungen an Boden, Dach und angrenzende Räume. Im Lagerraum dürfen keine potenziellen Brandlasten wie z. B. Holz oder Papier gelagert werden. Brandschutzeinrichtungen wie z.B. Feuerlöscher und Alarmierungseinrichtungen sind entsprechend der Lagergröße vorzusehen.



Acetylen – Flaschenbatterie zur Entnahme

Foto: Linde

Vor mechanischer Beschädigung der Gasflaschen muss ein entsprechend den Umgebungsbedingungen wie z.B. dem Verkehrsaufkommen mit Lastkraftwagen oder Flurförderfahrzeugen dimensionierter Anfahrschutz schützen. So kann in Be-

reichen ohne nennenswerte mechanische Gefahren die Lagerung z.B. in Gasflaschenpaletten bereits ausreichend sein.
Keine neue Forderung ist der wirksame Schutz gegen Diebstahl der Gasflaschen, insbesondere wenn es sich um gefährliche Gase handelt. Grundsätzlich gilt gem. Verkehrssicherungspflicht: Je höher das Gefahrenpotential, desto hochwertiger müssen die Sicherungsmaßnahmen sein. Neu sind konkrete Forderungen der TRGS 510 z.B. bei genehmigungsbedürftigen Lagern für toxische Gase nach Einbruchmeldeanlagen oder ständige Überwachung durch einen Werkschutz.
Bereiche mit möglicher Gefährdung durch brennbare oder giftige Gase sind so genannte Schutzbereiche. Bei ordnungsgemäßer Lagerung von Druckgasflaschen im Freien sind keine Schutzbereiche und auch keine explosionsgefährdeten Bereiche (Ex-Zone) auszuweisen. Druckgeräte im geschlossenen Zustand sind auf Dauer technisch dicht (vgl. BGR 104 bzw. TRBS 2152). Die Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre ist nicht möglich, solange am Entnahmeventil nicht manipuliert bzw. hantiert wird. Bei der Lagerung in geschlossenen Räumen sind Schutzbereiche in Abhängigkeit der Raumgröße, Gasart und -dichte sowie der Lüftungssituation festzulegen.
Gasflaschen dürfen nicht in unterirdischen Räumen (Ausnahmen für bestimmte Gase in kleinen Mengen möglich), in Treppenräumen, Fluren, engen Höfen sowie Durchgängen und Durchfahrten oder in deren unmittelbarer Nähe, in Garagen und in Arbeitsräumen gelagert werden. Gasflaschen müssen im Lager sicher in Paletten oder in Gruppen auf ebenem Boden stehen.



Gefährliche Bastelei – 200bar Ventil an 300bar Bündel angeschlossen. Foto: Linde

Bereitstellung

Wenn gefüllte Gasflaschen an den zum Entleeren vorgesehenen Stellen als Reserve an Entnahmeeinrichtungen angeschlossen sind oder zum Anschluss bereitgehalten werden, spricht der Gesetzgeber von „Bereitstellung“. Die Bereitstellung erfolgt immer unter der Prämisse, dass diese für den Fortgang der Arbeiten auch erforderlich ist oder ein baldiger Abtransport erwartet wird. Liegt diese nicht vor, müssen die Forderungen zur Lagerung mit aller Konsequenz umgesetzt werden.
Die Anzahl der bereitgestellten Gasflaschen darf die der angeschlossenen nicht überschreiten. Für die Bereitstellung in Verkaufsräumen gelten besondere Ausnahmen, die in der Anlage 2 der TRGS 510 geregelt sind.
Es gelten bei der Bereitstellung die schon genannten Grundregeln wie z.B. die oft vernachlässigte Sicherung gegen Umfallen.

Entleerung

Wenn Gasflaschen mit Entnahmeeinrichtungen verbunden sind und Gase entnommen werden können, wird von der Entleerung oder von dem „Betreiben“ gesprochen. Die Gasflasche befindet sich dabei entweder unmittelbar am Arbeitsplatz oder an einem speziell eingerichteten Entleerungsstand.
Waren bis zu diesem Abschnitt die Sicherheitsregeln weitestgehend unabhängig von den Gasarten, muss bei dem Betrieb der Gasversorgung die Gasart sehr wohl bei den sicherheitstechnischen Überlegungen berücksichtigt werden.
In diesem Abschnitt werden nur grundsätzliche, für alle Gasarten gültige Forderungen zum Schutz aller Beteiligten zusammengefasst:
Im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung sollten folgende mögliche Gefahren betrachtet werden:

- Ungewollter Gasaustritt, der zur unmittelbaren oder späteren Gefährdung führt,
- betriebsbedingter Gasaustritt z.B. über Sicherheitsventile,
- Arbeiten an druckbeaufschlagtem Equipment wie z.B. Armaturen und Schläuchen,
- gasspezifische Gefahren wie z.B. der Sauerstoffbrand oder die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre im Rohrleitungssystem
- und das unbeabsichtigte Rückströmen oder Umfüllen in angeschlossene Gasflaschen.

Verwechslungen ausschließen

Und es passiert doch! Trotz oft unterschiedlicher Ventilanschlüsse und ausreichender Kennzeichnung der Gasflaschen werden leider immer wieder Gasflaschen mit Gewalt oder Ideenreichtum falsch angeschlossen. Zu prüfen ist nicht nur, ob die richtige Gasart vorliegt, sondern auch ob z.B. eine mit 200 oder 300 bar Fülldruck vorliegende Gasflasche angeschlossen werden soll. Sicherheitstechnisch sehr kritisch sind Adapter, die unterschiedliche Ventilanschlüsse, eine wesentliche Sicherheitseinrichtung bewusst außer Kraft setzen.

Equipment der Gasversorgungsanlage

Bevor eine Gasversorgungseinrichtung in Betrieb genommen wird, muss sicher gestellt sein, dass sämtliches Equipment für den Betriebsdruck, die Gasart und den



Wichtig: Dichtheitsprüfung mit Lecksuchspray. Foto: Linde

Aggregatzustand geeignet ist und sich in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand befindet. Dies gewährleistet nur die fachmännische Installation und eine regelmäßige Prüfung gem. Betriebssicherheitsverordnung, BetrSichV, aller Armaturen, Sicherheitseinrichtungen, Rohrleitungen und Schläuchen, denen aufgrund der Anfälligkeit in Verbindung mit dem hohen Gefahrenpotenzial ein besonderes Augenmerk gilt.
Die im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ermittelten Prüffristen sind in der Regel vom Betreiber, da es sich mehrheitlich um nicht überwachungsbedürftige Arbeitsmittel handelt, selbst festzulegen. Unterstützung bieten hier Hersteller- bzw. Gasefirmen und Verbandsempfehlungen wie z.B. der DVS Leitfaden 0221 mit konkreten Vorschlägen zu wiederkehrenden Prüfungen.

Unbeabsichtigtes Umfüllen

Wenn über einen ausreichenden Zeitraum zwischen zusammengeschlossenen Gasflaschen mit verflüssigten Gasen unterschiedliche Temperaturen bestehen, können einzelne Gasflaschen gefährlich überfüllt werden. Zusammengeschaltete Gasflaschen mit verflüssigten Gasen dürfen bis zur völligen Entleerung nur mit geöffneten Ventilen betrieben werden, wobei auf keinen Fall einzelne Flaschen einer Batterieanlage abgesperrt werden dürfen. Die Gasflaschen müssen jederzeit unter gleichen Temperatureinflüssen betrieben werden, wobei bei einem Flaschenwechsel immer alle Gasflaschen einer Einheit auszutauschen sind.

Dichtheit

Gasanlagen sind grundsätzlich so zu betreiben, dass sie bei den auf Grund der vorgesehenen Betriebsweise zu erwartenden mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen technisch dicht bleiben.
Gasanlagen gelten als auf Dauer technisch dicht, wenn sie aufgrund ihrer Konstruktion technisch dicht bleiben oder ihre technische Dichtheit durch Wartung und Überwachung ständig gewährleistet wird. Somit bestimmt die Errichtung der Gasanlage maßgeblich den späteren Wartungs- und Überwachungsaufwand.
Auf Dauer technisch dichte Anlagen- und Ausrüstungsteile sind z.B. gem. BGR 104 geschweißte Anlagenteile oder metallisch dichtende Verbindungen, ausgenommen Schneid- und Klemmringverbindungen, in Leitungen größer als DN 32.
Umfang und Häufigkeit für die Überwachung richten sich nach der Art der Verbindung, Betriebsweise, Beanspruchung sowie Zustand und Eigenschaften der Stoffe. Für die Überwachung kann z.B. die Begehung der Anlage mit schaumbildendem Lecksuchmittel oder mit mobilen Leckanzeigegeräten bzw. tragbaren Gaswarneinrichtungen ausreichend sein. Selbstverständlich muss das Überwachungsprozedere schriftlich geregelt und angewiesen sein.
Zu beachten sind weiterhin folgende Grundregeln zur Dichtheit:

- vor dem Anschließen z.B. von Handanschlüssen immer das Vorhandensein einer geeigneten und unbeschädigten Dichtung prüfen
- nach der Herstellung einer Verbindung, z.B. dem Anschließen einer Gasflasche **immer** die Dichtheit prüfen
- in längeren Arbeitspausen und nach Arbeitsende sollten Flaschenventile geschlossen werden

Teil 3 des Artikels erscheint in der Ausgabe 5/2011 Sicherheitsbeauftragter.

Klaus Tech
safety.tech@t-online.de

Vorsicht beim Kauf im Internet

Asbestfasern in alten OEM Katalytöfen

Im Zuge der bundesweiten Überwachung des Chemikalienhandels im Internet stieß das Gewerbeaufsichtsamt (GAA) der Regierung der Oberpfalz in Ebay auf über 440 Angebote von alten Katalytöfen der ehemaligen Firma OEM (Oskar Epperlein Metallwarenfabrik) aus Magdeburg.

Da diese Katalytöfen Asbest enthalten können, hat das GAA vier verschiedene Produkttypen über Ebay eingekauft und vom Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit untersuchen lassen. Bei allen überprüften Öfen wurde sowohl in den Dichtungsschnüren als auch in den Heizpolstern krebserzeugender Asbest nachgewiesen.

Daraufhin wurden alle gefundenen Angebote von OEM Katalytöfen an Ebay gemeldet, das diese Angebote löschte. Somit wurde der Verkauf dieser gefährlichen Produkte verhindert. Außerdem wurden die Länderbehörden, in deren Aufsichtsbezirk die jeweiligen Anbieter ansässig sind, informiert.

Aufgrund der hohen Anzahl der gefundenen Angebote hat Ebay seine internen Filter seit Mitte Dezember 2010 so eingestellt, dass die meisten Angebote dieser Öfen seitdem automatisch gelöscht werden.

Die benzinbetriebenen OEM Katalyt Heizöfen wurden früher z.B. als Standheizung in Trabis verwendet und werden nach vorliegenden Erkenntnissen nach wie vor zum Heizen von Campingwägen, Zelten und auch von Wohnräumen, die über keine Zentralheizung verfügen, eingesetzt. Insbesondere beim Abnehmen des Deckels zur Reinigung oder zum Austausch des Heizpolsters können krebserzeugende Asbestfasern in die Atemluft freigesetzt werden.

Das GAA der Regierung der Oberpfalz warnt aufgrund der erheblichen Gesundheitsgefahr, die von Asbest ausgeht, nachdrücklich vor einer weiteren Benutzung dieser Öfen und empfiehlt dringend diese Öfen als asbesthaltigen Abfall zu entsorgen oder entsorgen zu lassen. Für weitere Auskünfte stehen Dr. Heymo Höcher (0941–5025141), Dr. Peter Landauer (0941–5025140) und Rainer Platzer (0941–5025145) aus dem Team „Internetüberwachung“ zur Verfügung.

GAA Oberpfalz

Seminarangebot

Notwehr im Einsatz

Immer öfter sind Einsatzkräfte von Rettungsdiensten und Feuerwehren tätlichen Angriffen ausgesetzt. Unter Alkohol, Drogen oder im psychischen Ausnahmezustand werden Patienten plötzlich gewalttätig. Wie kann man sich in solchen Momenten schützen? Ein Seminarangebot vermittelt Techniken.



Im Einsatz erleben Rettungskräfte auch Aggression und Gewalt. Foto: Maria P.-Fotolia.com

Niemand kann darauf vertrauen als 'Retter' von Angriffen verschont zu bleiben. Auch die Dienstkleidung mit Erkennungszeichen schützt nicht vor Übergriffen. Dass das Einsatzpersonal von Rettungsdiensten und Feuerwehren oft tätlichen Angriffen ausgesetzt ist, zeigt eine Studie von Gesundheitswissenschaftler Marian Lenk, der „Gewalt gegen Notärzte und Sanitäter“ untersuchte. Das Ergebnis: Zwei Drittel der Befragten waren im Jahr 2007 mindestens einmal Opfer von Gewalt, zumeist abends und nachts und zu über 50 Prozent in den Privaträumen der Patienten. In acht von zehn Fällen wurden Rettungskräfte wüst beschimpft, in sechs von zehn Fällen wurde ihnen körperliche Gewalt angedroht, und in jedem vierten wurden sie auch wirklich tätlich angegriffen.

Rettung nur durch Flucht

Vorfälle gibt es in ganz Deutschland: So wurde beispielsweise in Augsburg die Besatzung eines Rettungswagens geschlagen, weil sie aufgrund der falschen Adressangabe des Anrufers verspätet eintraf. Aus Buchholz kommt die Meldung, dass eine Einsatzfahrzeugbesatzung von einem Betrunkenen angegriffen und verletzt wurde. Auch in Kleve erlitten Einsatzkräfte bei einem Angriff Prellungen und Quetschungen. In Langhorn bedrohte ein psychisch Kranker die Besatzung mit einem Messer, so dass sich diese nur mit der Flucht aus dem eigenen Fahrzeug retten konnte. Alkoholisierte und aggressive Jugendliche bedrohten Kollegen der Rettungswache Bruchsal. In Göppingen wurde Rettungsfachpersonal nach einer Schlägerei an der Patientenversorgung gehindert. Massive Polizeipräsenz war erforderlich. Weitere



Hier schult Alfred Brandner Einsatzkräfte des DRK in Verteidigungstechniken. Foto: Brandner

Meldungen kommen aus Hamburg, Berlin und Dietzenbach in Hessen. Heftig waren auch die Übergriffe auf Einsatzkräfte bei einem Wohnhausbrand in Ludwigshafen.
Die Liste der bereits dokumentierten Angriffe auf Einsatzkräfte von Feuerwehr und Rettungsdienst ist lang. Zudem muss man von einer erheblichen Zahl nicht dokumentierter Fälle ausgehen.
Fakt ist: Gewalt gegen Einsatzkräfte gehört mittlerweile zum Einsatzalltag. Die Frage, wie man auf Drohungen und Gewaltanwendungen im Einsatz sinnvoll reagieren soll, wird inzwischen bereichsübergreifend diskutiert und beschäftigt die Einsatzkräfte und das Führungspersonal aller Organisationen nachhaltig.

Was tun in heiklen Situationen?

Wer angegriffen wird, darf sich wehren – das gilt selbstverständlich auch für Einsatzkräfte von Feuerwehren und Rettungsdiensten. Doch was tun in solchen Fällen? Wie kann man sich gegen gefährliche Angreifer wehren? Und was darf man und was nicht? Eine pauschale Aussage ist nicht möglich. Doch es gibt Möglichkeiten, die zur Entspannung in „heiklen“ Situationen beitragen können. Das Personal der Rettungsdienste und der Feuerwehren kann sich in Selbstschutzmaßnahmen schulen lassen. Hieraus gewonnene Erkenntnisse erleichtern das Vorgehen in der gefährlichen Situation. Solche Selbstschutzseminare bietet unter anderem Alfred Brandner an. Er ist in verschiedenen Kampf- und Selbstverteidigungspraktiken geschult, betreibt aktiv Taekwondo, und ist zudem noch als Rettungsassistent im Einsatzdienst tätig.
Grundlegender Inhalt der Ausbildung ist ein Einblick in rechtliche Grundlagen. (§§ 32 StGB – Notwehr, 33 StGB – Notwehrüberschreitung, 34 StGB – Rechtfertigender Notstand). Realitätsnahe Fallbeispiele verdeutlichen das Gefahrenpotenzial an den Einsatzstellen. Die Seminarteilnehmer besprechen den Umgang mit Gewalt und Aggressionen und bekommen anhand von praktischen Beispielen Maßnahmen zur Notwehr und die Verhältnismäßigkeit der Mittel gezeigt. Bei der praktischen Ausbildung lernen sie einfache Abwehr- und Befreiungstechniken, die Schutz- und Fluchtmöglichkeiten gewährleisten, wie Brandner erklärt.

Abwehr- und Befreiungstechniken

Ziel der Unterweisung sei es, dem Rettungsfachpersonal, Notärzten und den Kräften der Feuerwehren angemessene Verhaltensweisen im Umgang mit „auffälligen“ Patienten oder „Umfeld“ zu vermitteln. Dabei gehe es nicht um eine „anhaltende Kampfzone“, bei erkennbarem Konfliktpotenzial solle unverzüglich der „geordnete“ Rückzug angetreten werden. „Zuständig für Gewalttäter ist die Polizei“, so Brandner. Die im Selbstschutz-Seminar erlernten Techniken können und sollen, insbesondere im Falle eines nicht vorhersehbaren Angriffes, entsprechende Schutz- und Fluchtmöglichkeiten bieten. „Vor Selbstüberschätzung warne ich ausdrücklich“, so der Kampfsportler. „Auf 'Rettungsdienst – Rambos' können wir gerne verzichten.“

Selbstschutz lernen

Alfred Brandner aus Schwäbisch-Gmünd arbeitet seit 1985 als Rettungsassistent beim DRK. Er ist Inhaber mehrerer Taekwondo-Meistergrade und Instruktor für Selbstverteidigung mit ständiger Weiterqualifizierung in Selbstverteidigungspraktiken. Seit 2006 unterrichtet er Mitarbeiter von Rettungsdiensten.

Kontakt über:
E-Mail: alfred.brandner@t-online.de

Abbrucharbeiten

Sauber und sicher trotz Schutt und Asche

Ein Holzschuppen im Garten oder ein Bürohochhaus mitten in der Innenstadt – Abrissarbeiten verlangen Planung und Organisation. Sie weisen gegenüber anderen Bauarbeiten ein sehr hohes Gefährdungspotenzial auf, ob durch rostige Nägel, marode Stahlträger oder Asbestplatten. Doch für jedes Problem gibt es die passende Sicherheitsmaßnahme.

‚Wumm' – schon beim ersten Schlag staubt und bröselt es. Noch einmal ‚Wumm' und man kann durch die Wand hindurchsehen. Fasziniert von der Kraft, die Mauern zum Einstürzen bringt, wird schwere körperliche Arbeit zur sportlichen Herausforderung. Reichen menschliche Kräfte nicht aus, kommen schwere Maschinen zum Einsatz. Mit wenigen Schwüngen macht eine Abrissbirne ganze Gebäude platt. Ob Abtragen, Abgreifen, Eindrücken, Einreißen, Einschlagen, Demontieren oder Sprengen – die Abbruchmethode hängt unter anderem von der Bauweise ab, also ob das Bauwerk aus Holz, Beton, Stahl, Mauerwerk oder in gemischter Bauweise errichtet worden ist. Der zweite entscheidende Faktor ist die Lage. Steht das Objekt frei, ist es deutlich gefahrloser abzureißen als ein Haus, das Wand an Wand mit anderen Häusern steht.
Bevor die Arbeit richtig losgehen kann, muss bei den Behörden eine Abbruchgenehmigung eingeholt werden. Dies ist vielerorts der Fall, wenn ein Gebäude eine Größe von mehr als 300 Kubikmeter umbautem Raum hat. Als Faustregel kann man sich merken: Was nur mit Baugenehmigung errichtet werden darf, darf auch nur mit Abbruchgenehmigung wieder abgebrochen werden.
Bei größeren oder schwierigen Abbrucharbeiten ist eine umfangreiche Planung einschließlich Abbruch- und Entsorgungskonzept notwendig. Das Abbruchkonzept wird in Abstimmung mit dem Planer, dem Abbruchunternehmer sowie einem Schadstoffgutachter erstellt. Schriftlich wird dokumentiert, wie der Abbruch vonstatten gehen soll und wer für die einzelnen Schritte die Verantwortung trägt. Diese Abbruchanweisung muss auf der Baustelle einzusehen sein. Zu den Angaben zählen:

- Wie und in welchem Umfang abgebrochen werden soll;
- welche Geräte und Maschinen eingesetzt werden;
- ob und wenn ja, welche Gerüste, Aufstiege und Hilfskonstruktionen notwendig sind;
- wie gegen Abstürze gesichert wird;
- wie Auswirkungen auf angrenzende Gebäude verhindert werden können;
- welche Sicherungsmaßnahmen, wie z. B. Absperrungen, durchzuführen sind und
- welche Schutzmaßnahmen, z. B. wegen Gefahrstoffen, erforderlich sind,
- wie Material zu trennen und zu entsorgen ist.


Umfangreichere Arbeiten erfordern ein Abbruch- und Entsorgungskonzept.
Fotos: Pixelio.de

Die Baustelle einrichten ...

Die Anwohner und Passanten an der Großbaustelle ahnten nichts Gutes. Abrissmaterial schlug neben der Absperrung auf der Straße auf. Sie informierten die Behörden. Doch bis die Sicherheitskräfte eintrafen, war es zu spät. Ein Arbeiter, der die Abbruchstelle sichern sollte, war von einer Betonplatte tödlich am Kopf getroffen worden. Mehrere Mängel hatten zu diesem tragischen Unglück beigetragen. Polier, Bauleiter und Kranführer wurden wegen fahrlässiger Tötung angeklagt.
Dieser Unfall hat sich vor einiger Zeit in Köln zugetragen.
Damit auf einer Abbruchbaustelle sicher gearbeitet werden kann, muss sie entsprechend eingerichtet sein. Mit Bauzäunen ist das Abbruchgelände gegenüber der Umgebung beziehungsweise dem öffentlichen



Wenn es staubt, ist das Tragen einer Atemschutzmaske Pflicht.

Raum abzugrenzen. Durch Absperrungen sind Gefahrenbereiche zu markieren – etwa dort, wo Abbruchmaterialien abgeworfen werden oder Bauteile abstürzen. Wenn möglich müssen diese Bereiche zusätzlich mit durchschlagsicheren Schutzdächern oder -gerüsten gesichert werden. Liegen Arbeitsstellen übereinander, darf dort gleichzeitig nur in Ausnahmefällen gearbeitet werden. Besondere Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden. Lässt sich ein Gefahrenbereich nicht absperren, muss ihn ein Warnposten sichern.

... und beaufsichtigen

Abbruchbaustellen sind oft unübersichtlich und verändern sich laufend. Deshalb müssen Abbruchmaßnahmen während der gesamten Arbeitszeit von einer qualifizierten Person beaufsichtigt werden. Die Aufsichtsperson kümmert sich ausschließlich darum, dass alles vorschriftsmäßig abläuft. Sie muss ständig vor Ort sein oder kompetent vertreten werden. Bei Komplikationen oder nach einem Unwetter ist es zum Beispiel ihre Aufgabe zu prüfen, ob sich statische Verhältnisse verändert haben oder ob Abbruchanweisungen angepasst werden müssen.

Bei jedem Abbruch gibt es viele Gefährdungen (siehe Tabelle S. 20). Weitere Gefahrenquellen entstehen ständig während des Arbeitsprozesses. Ein paar Beispiele zeigen, wie damit umzugehen ist: Geschossdecken müssen regelmäßig vom Abbruchmaterial frei geräumt werden, damit sie nicht überbelastet einbrechen. Eventuell müssen sie von unten abgestützt werden. Hängen Bauteile herab, sind sie zu entfernen oder auch abzustützen. Bei Arbeiten in die Tiefe muss der Erddruck kontrolliert werden, damit die Seiten der Gruben nicht ins Rutschen geraten. Gebäude in der Nachbarschaft der Abbruchstelle muss das Abbruchunternehmen immer wieder auf ihre Standsicherheit überprüfen. Außerdem muss es den Grundwasserspiegel kontrollieren.

Sicherheits- und Schutzmaßnahmen

Arbeitsunfälle oder berufsbedingte Erkrankungen verzögern Arbeiten, verursachen Kosten und menschliches Leid. Abbruchunternehmer können Risiken vermeiden oder zumindest minimieren, wenn sie die Arbeiten sorgfältig vorbereiten, eine geeignete Abbruchtechnik wählen, Mitarbeiter unterweisen und regelmäßig schulen sowie auf Sicherheit und Arbeitsschutz Wert legen. Dabei geht es sowohl um die Absicherung der Baustelle und deren Umgebung als auch um den Schutz von Personen, wie Anwohner, Passanten und Mitarbeiter.

Bauliche Sicherheit:

- Überprüfen Sie den Bauzustand des Abbruchobjekts.
- Sichern Sie Versorgungsleitungen ab.

- Ermitteln Sie Gefahrstoffe vor dem Abbruch und entfernen Sie diese sachgemäß.
- Achten Sie darauf, dass keine Bauteile unterhöhlt, eingeschlitzt oder unkontrolliert zum Einsturz gebracht werden.
- Prüfen und kontrollieren sie Statik und Tragfähigkeit immer wieder.
- Treffen Sie bei Gewölben besondere Maßnahmen, um die Schubkräfte abzuleiten.
- Beachten Sie, dass Gerüste für Abbrucharbeiten mindesten der Lastklasse 3 entsprechen müssen.
- Denken Sie an den Brandschutz. Halten Sie Feuerlöscheinrichtungen bereit.

Mit Hilfe einer Gefährdungsbeurteilung lassen sich Gefahren am besten erkennen und Schutzmaßnahmen gezielt planen. Um alle Personen auf der und rund um die Abbruchstelle zu schützen, sollte das Unternehmen und die Mitarbeiter darauf achten, dass ...

- die Arbeitsstellen gefahrlos erreicht werden können;
- Wandöffnungen gegen Ab- und Einsturz gesichert werden;
- Deckenöffnungen trittsicher verschlossen oder abgesperrt sind;
- Gerüste und Leitern nicht verrutschen können;
- sich niemand in Gebäudeteilen aufhält, die nicht standsicher sind;
- nur geeignete Abbruchgeräte eingesetzt werden;
- mobile Abbruchgeräte und -maschinen sicher aufgestellt sind;
- sich niemand während eines maschinellen Totalabbruchs im Abbruchobjekt oder im Gefahrenbereich der Abbruchmaschinen aufhält;
- Sicherheitsabstände eingehalten werden;
- Arbeiten im Bereich von Absturzkanten nur gesichert durchgeführt werden;
- Lasten nicht über Personen geführt werden;
- Treppenhäuser möglichst lange erhalten und von Bauschutt freigehalten werden;
- Aufstiege und Eingänge nicht in der Nähe von Abwurfplätzen liegen;
- Stürze und Träger nicht fallen gelassen, sondern gesichert und abgehoben werden.
- beim Brennschneiden keine Personen

Weitere Infos

Auf der Internetseite des Deutschen Abbruchverbandes e.V. unter www.deutscher-abbruchverband.de sowie in der Broschüre „Selektiver Abbruch und verwendungsorientierter Rückbau“ gibt es weitere Infos. Checklisten zum präventiven Arbeitsschutz für die am Abbruch Beteiligten der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) erhalten zusätzliche Informationen.

Gefahren bei Abbrucharbeiten	
Körperliche Überbelastungen	Heben und Tragen Zwangshaltungen
Schwingungen	Hand-Arm-Schwingungen, z. B. durch Abbruchhammer Ganzkörper-Schwingungen, z.B. auf Fahrerplätzen
Mechanische Gefährdungen	abstürzen stolpern oder rutschen von beweglichen, umstürzenden, kippenden Teilen getroffen werden sich schneiden oder stechen
Schall	Lärm
Chemische Gefahrstoffe	Asbestfasern Lösemittel Säuren und Laugen Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), z. B. in Klebern von Parkettböden Polychlorierte Biphenyle (PCB), z. B. in Kunststoffen Dieselmotor-Emissionen
Biologische Gefahrstoffe	Schimmelpilze Verunreinigungen durch Tauben
Elektrische Gefährdungen	Stromschlag elektrostatische Aufladungen
Klima	Hitze/Kälte Zugluft Niederschläge Ozon
Brand/Explosion	durch Funkenflug bei Schweißarbeiten Staubexplosion
Strahlung	Infrarot-/UV-Strahlung, z. B. durch Sonneneinstrahlung oder durch Lichtbogen beim Schweißen
Psychosoziale Belastungen	Hektik und Zeitdruck Über-/Unterforderung Mobbing
Organisation	unkoordinierter Arbeitsablauf zu lange Arbeitszeit fehlende Qualifikation mangelhafte Unterweisung

durch herabfallende Schlacke gefährdet werden;
- Stemmarbeiten nicht von Leitern und Hubarbeitsbühnen ausgeführt werden;
- eventuell Lauf- und Arbeitsstege montiert sind;
- Fluchtwege ausgewiesen sind und stets freigehalten werden.

Atemschutzmaske schützt vor Staub

Schutzhelm und Sicherheitsschuhe sind beim Abbruch als persönliche Schutzausrüstung (PSA) zwingend erforderlich. Bei manuellen Tätigkeiten kommen Schutzhandschuhe dazu. Ist mit einer hohen Staubentwicklung zu rechnen oder werden Schadstoffe in die Atemluft freigesetzt, müssen Schutzmasken oder gegebenenfalls Atemschutzgeräte benutzen werden. Kommen Abbruch- oder Bohrhämmer zum Einsatz oder ist die Lärmbelastung aus anderen Gründen hoch, müssen die Beschäftigten Gehörschutz tragen. Wenn die Beschäftigten Atemschutzgeräte oder Gehörschützer benutzen müssen, sind vorab spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen erforderlich.

Was Mitarbeiter wissen müssen

Trotz Rauchverbot eine Zigarette im Mundwinkel, ohne Sonnencreme mit nacktem Oberkörper im Sommer bei der Arbeit, Mittagspause zwischen Bauschutt und Abfall: Verbote und Vorschriften werden oft vernachlässigt. Die Arbeiter fühlen sich persönlich gegängelt, wenn es etwa ums Rauchen oder die Hygiene geht. Doch hierbei darf man kein Auge zudrücken. Wer Regeln nicht einhält, muss wissen, dass dies arbeitsrechtliche Konsequenzen für ihn haben kann. Denn Verbote und Vorschriften haben einen Sinn. Sie schützen Leben.
So sind zum Beispiel Schadstoffe mit bloßem Auge oft nicht zu erkennen. Die gesundheitlichen Folgen treten erst später auf. Präventive Schutzmaßnahmen sollen verhindern, dass es überhaupt zu negativen Auswirkungen kommen kann. Die Anweisungen dazu müssen deshalb unbedingt eingehalten werden. Damit das funktioniert, müssen die Verantwortlichen ständig kontrollieren und motivieren. Eine mühselige und manchmal auch nervenaufreibende Aufgabe für Verantwortliche - aber auch Mitarbeiter untereinander.

Abfall und Entsorgung

Abbruch heißt auch immer Abfall. Unnötige Staubentwicklung vermeidet man zum Beispiel durch geschlossene Schuttrutschen. Der Container, in dem der Abfall landet, sollte zudem mit Planen oder Deckel abgedeckt sein. Gegebenenfalls kann aufgewirbelter Staub mit einem sprühenden Wasserstrahl gebunden werden.
Muss Abbruchmaterial vor dem Abtransport gelagert werden, ist darauf zu achten, dass das Material nicht ins Rutschen kommen kann. Je nach Material können auch besondere Umweltschutzmaßnahmen erforderlich sein.
Das Abbruchmaterial ist umweltschonend und den behördlichen Vorschriften entsprechend zu entsorgen. Dafür wird es in die einzelnen Baustoffe wie Holz, Glas, Metall getrennt. Für Schadstoffe gelten besondere Sicherheitsvorschriften.

Vor Asbestfasern schützen

Immer wieder wird bei Abbruchobjekten Asbest vorgefunden. Dann muss besonders vorsichtig vorgegangen werden, denn Asbestfasern sind krebserregend und können schwere Krankheiten verursachen. Asbestbelastete Arbeitsbereiche müssen staubdicht abgeschottet, unter Unterdruck gehalten und mit Warnschildern abgegrenzt werden. Die Beschäftigten müssen sich einer speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung unterziehen. Vor Arbeitsbeginn müssen sie über den Umgang mit den Asbestprodukten unterwiesen werden. Für Jugendliche gilt ein Beschäftigungsverbot. Außerdem müssen die Aufsichtsbehörde und die Berufsgenossenschaft schriftlich und ausführlich über die Arbeiten informiert werden. Bei allen Arbeiten, auch der Abfallbeseitigung, müssen die Beschäftigten Atemschutzgeräte und einteilige Schutzanzüge tragen. Die Anzüge sind nach einmaligem Gebrauch in gekennzeichneten Abfallbehältern zu sammeln. Alle Abfälle dürfen nur auf zugelassenen Deponien entsorgt werden.

Bettina Brucker

Dreichschichtsystem flexibel und familienfreundlich gestalten

Schichtdienst? Ja bitte!

Schichtarbeit hat negative Folgen für die Gesundheit und führt zur sozialen Isolation – so die landläufige Meinung. Wegen wechselnder Einsatzzeiten und regelmäßiger Nachtdienste gilt das Arbeitszeitmodell als unattraktiv. Doch dieser Schluss ist voreilig und trifft vor allem auf unflexibel gemanagte Dienstpläne zu.



In Krankenhäusern sind Nachtdienste notwendig. Foto: carmakoma/fotolia.com

Auf der interdisziplinären Intensivstation (ITS) des Kreiskrankenhauses Helmstedt wird außerhalb der Regelarbeitszeit im Dreischichtsystem gearbeitet. Dafür sind sechs Assistenzärzte einzuplanen. Die nächtliche Arbeitsbelastung ist so hoch, dass ein Bereitschaftsdienst nach Gesetzeslage nicht zulässig ist. Doch das ist für die Belegschaft kein Problem. Im Gegenteil: Der flexible Dienstplan, den die Mitarbeiter in Eigenregie gestalten, lässt sich mit Familie, Freunden und Hobbys sehr gut vereinbaren. Die Intensivstation unter der organisatorischen Leitung der Anästhesie umfasst 16 Betten, davon zehn internistische. Das anfallende Spektrum an Erkrankungen ist sehr breit. Es reicht von Vergiftungen und mitzuversorgenden neurologischen Notfällen, wie Schlaganfällen oder anhaltenden epileptischen Anfällen, über akute Herz-Kreislauferkrankungen wie Herzinfarkte oder schwerwiegende Rhythmusstörungen bis hin zu Schockzuständen und beatmungspflichtigen, häufig chronischen Atemwegserkrankungen mit einer aufwendigen Betreuungsintensität.
Das ärztliche Schichtsystem weist dabei auf den ersten Blick keine Besonderheiten auf. In der Woche wird an drei Schichten gearbeitet: Von 7 bis 15:30 Uhr im Früh-, von 15 bis 23 Uhr im Spät- und von 22:30 bis 7 Uhr im Nachtdienst. Um nicht zu häufig am Wochenende arbeiten zu müssen, sind an Samstagen und Sonntagen nur zwei Zwölf-Stunden-Schichten geplant. Eine frühzeitige Verteilung der Feiertagsdienste zu Ostern, Pfingsten, Weihnachten oder Silvester erfolgt nach persönlicher Priorität.

Keine starren Muster

Bis vor einigen Jahren wurde dieses System der Einfachheit halber nach einem strikten Muster „abgearbeitet“. Auf Früh-, folgte ei-

ne Spätdienstwoche, dann sieben Nächte und zwischendurch Wochenenden. Dann eine längere Periode mit freien Tagen, wovon die ersten durch eine nur langsame Regeneration von den unphysiologisch langen Dienstzyklen geprägt waren. Zwar standen die Dienste für alle Kollegen lange im Voraus fest. Aber es war keinem vergönnt, regelmäßige Termine – wie etwa das Engagement in einer Sportmannschaft – kontinuierlich wahrzunehmen. Neben der hohen körperlichen und psychischen Belastung bestand tatsächlich die Gefahr einer gewissen sozialen Isolation. Das machte den Schichtbetrieb unbeliebt und hinterließ abgearbeitete und unzufriedene Mitarbeiter.
Voraussetzung für eine allmähliche Aufweichung des Systems hin zu einer kreativeren Dienstplangestaltung war, dass stets ein betroffener Mitarbeiter selbst für die Planung verantwortlich war. Von außen nahm niemand Einfluss, was eine bessere Orientierung an den individuellen Bedürfnissen zuließ.



An die Nachtdienst-Zyklen schließen sich freie Tage an. Foto: Artur Gabrysiak - fotolia.com

Rücksicht auf private Situation

Mittlerweile trägt jeder Mitarbeiter die für ihn wichtigen privaten Termine oder gewünschten freien Tage in eine Liste ein. Der Urlaubsplan wird für das ganze Haus bereits zu Jahresbeginn erstellt. Diese Daten bilden die Grundlage, den monatlichen Dienstplan sechs bis acht Wochen im Voraus zu erstellen. Dabei vereinfacht das elektronische Dienstplansystem diese Arbeit entscheidend.
Früh-, Spät- und Nachtschichten werden möglichst gleichmäßig auf die Mitarbeiter verteilt. Es sei denn, Kollegen bevorzugen bestimmte Dienste, weil sie kleine Kinder oder kranke Angehörige betreuen müssen, weit entfernt wohnen, gerade ein Haus bauen oder einfach gewisse Vorlieben haben. Erstaunlicherweise gleichen sich die Dienstzeiten innerhalb des Mitarbeiterpools regelmäßig aus.
Achtet man darauf, dass alle am Ende des zu planenden Monats annähernd die gleiche Zahl an Plus- bzw. seltener an Minusstunden aufweisen, bleibt gewährleistet, dass ein Kollege, der Überstunden erworben hat, im Planungsmonat entsprechend weniger eingeteilt wird. Der Ausgleich für die geleistete Mehrarbeit sowie die Arbeit an Wochenenden und Feiertagen, an denen zusätzlich noch ein moderater tariflich geregelter Zuschlag gezahlt wird, kann häufig als Block abgegolten werden. Dies schafft für die Mitarbeiter interessante Möglichkeiten in der Gestaltung ihrer persönlichen Lebensplanung.
Eine besondere Beachtung verdienen die Nachtdienste. Arbeitsmedizinisch ist es zur Erhaltung des Biorhythmus sinnvoll, drei bzw. maximal vier Tage in Folge nachts zu arbeiten. Daher planen wir möglichst kurze Zyklen: entweder von Montag bis Donnerstag mit anschließend freiem Wochenende oder drei Nachtdienste von Freitag bis Sonntag mit einer anschließenden ausreichenden Anzahl freier Tage. Hiervon weichen wir nur unter besonderen Umständen, beispielsweise in Urlaubskernzeiten, ab.

Vertretung organisieren

Der flexible Dienstplan führt zu einer höheren Bereitschaft, im Krankheitsfall einzuspringen. Erkrankt beispielsweise ein Mitarbeiter kurzfristig während des Nachtdienstes, werden zuerst die im „Frei" befindlichen Kollegen abtelefoniert. Kann niemand einspringen, verlängert der zuvor oder im Anschluss an den Erkrankten im Nachtdienst Tätige seinen Zyklus entsprechend. Nur selten mussten die spät und früh arbeitenden Kollegen innerhalb der Woche kurzerhand auf Zwölfstundenschichten umstellen oder am Wochenende auf einen Kollegen aus dem Bettenhaus zurückgreifen. Auch bei kurzfristigen privaten Terminen findet sich erfahrungsgemäß ein Kollege, der einspringt.
So gelingt es durch flexible Planung eine hohe Mitarbeiterzufriedenheit zu erreichen. Gleichzeitig steigt die Qualität der ärztlichen Versorgung durch ausgeruhtes Personal. Die gesundheitlichen Folgen werden durch kurze Nachtdienstzyklen deutlich vermindert und erträglicher gestaltet. Der negative Aspekte von regelmäßig in die Nacht oder auf das Wochenende verlagerter Arbeit eröffnet bei kreativer Planung Zeitfenster, die Gestaltungsraum für ganz individuelle Ziele zulässt und so ein Beitrag zu einer ausgeglichenen Work-Life-Balance sein kann. So bleibt der Schichtdienst dauerhaft attraktiv, manchmal sogar ein Arbeitsleben lang.
Einer unserer Kollegen ist bereits seit über 17 Jahren „dabei" und hat als inzwischen über 50-Jähriger mit bereits „großen" Kindern keine Ambitionen, in den für ihn viel zu starren Regeldienst zurück zu wechseln.

Dr. Ekkehard Martin
Der Autor ist Internist im Kreiskrankenhaus Helmstedt

Zur Information

Das Kreiskrankenhaus Helmstedt ist ein Haus der Grund- und Regelversorgung. Es verfügt über 256 Betten, davon zirka 145 in der Inneren Abteilung, einschließlich fünf Betten im angegliederten Schlaflabor. Weitere Abteilungen sind die Allgemein- und Unfallchirurgie, Anästhesie, Gynäkologie, HNO und Urologie. Pro Jahr werden zirka 12.000 stationäre Fälle behandelt.

GDA-Schulen präsentiert Programminhalte

Bewusstsein schaffen

54 Vertreter von gesetzlichen Unfallversicherungsträgern, Sozialministerien und Kultusministerien aus allen Bundesländern trafen sich im Erfurter Augustinerkloster. Das Programm der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie mit der Bezeichnung „Sensibilisierung für Sicherheit und Gesundheitsschutz in Schulen" (GDA-Schulen) stellte dort am 11. und 12. Januar 2011 die einzelnen Module des Projektes vor.



Abb. 1: Insbesondere als Berufseinsteiger sind junge Menschen häufig in Unfälle verwickelt. Genau da setzt das GDA-Programm Schulen an und möchte frühzeitig die Schüler für die Themen Arbeits- und Gesundheitsschutz sensibilisieren. Foto: Bernd Geller/fotolia.com

Ausgangsposition

„Das Programm ist ein guter Schritt in die richtige Richtung" führte der Staatssekretär des Thüringer Kultusministeriums Roland Merten zur Eröffnung der Veranstaltung aus. Merten vertritt dabei auch den Schulausschuss der Kultusministerkonferenz (KMK). Gleichzeitig erklärte er, dass GDA-Schulen auf einer positiven Entwicklung aufsetzt, aber noch viel zu tun sei. Auch aus Sicht der Thüringer Sozialministerin Heike Taubert liegen bereits gute Grundlagen vor. Diese Aussagen lassen sich mit Sicherheit auf die anderen Bundesländer übertragen. Ist es doch Aufgabe von GDA-Schulen, aufbauend auf Vorhandenem, eine Strategie zu entwickeln, die neue Wege beschreitet. Diese soll vor allen Dingen nicht nur eine bessere Vernetzung der GDA-Partner – Sozialministerien von Bund und Ländern und gesetzliche Unfallversicherungsträger – erreichen, sondern auch eine bessere Verbindung zu den Kultusministerien in Sachen Arbeits- und Gesundheitsschutz aufbauen. Im Endeffekt besteht das Ziel darin, eine verbesserte Selbstkompetenz von jungen Berufsseinsteigern in Sachen Arbeits- und Gesundheitsschutz zu erreichen, die hilft die Zahl der Arbeitsunfälle perspektivisch deutlich zu senken.

Inhalte

Neben dem langfristigen Aspekt der Reduzierung des Arbeitsunfallgeschehens können aktuell sowohl bei etwa 12 Millionen Schülerinnen und Schülern an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen als auch bei den etwa 720.000 Lehrkräften die Lehr- und Lernbedingungen positiv beeinflusst werden. Diese Verbesserungen wirken sich auf das grundsätzliche Verständnis und die Einstellung zu Arbeitssicherheit und Gesundheit der Lehrerinnen und Lehrer und vor allem der Schülerinnen und Schüler aus und bilden eine bessere Grundlage für das Arbeitsleben. Die gute gesunde Schule ist ein Weg dorthin.

Das Arbeitsprogramm ist modular aufgebaut und besitzt eine hierarchische Struktur, allen Aktivitäten voraus sollen Spitzengespräche zwischen dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales, der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und der KMK (Abb. 2: A) durchgeführt werden. Konsequenz soll eine gemeinsame Position zur Unterstützung und Durchführung des Programms sein. Dabei spielt die Unterstützung durch die Kultusministerkonferenz eine wichtige Rolle.

Aufbauend darauf können die einzelnen Bundesländer ihren eigenen Weg zur Umsetzung des Arbeitsprogramms suchen. Regionale „Runde Tische" (Abb. 2: B) sollen regionale Probleme fixieren, die dann gemeinsam mit Verantwortlichen und Partnern gelöst werden.

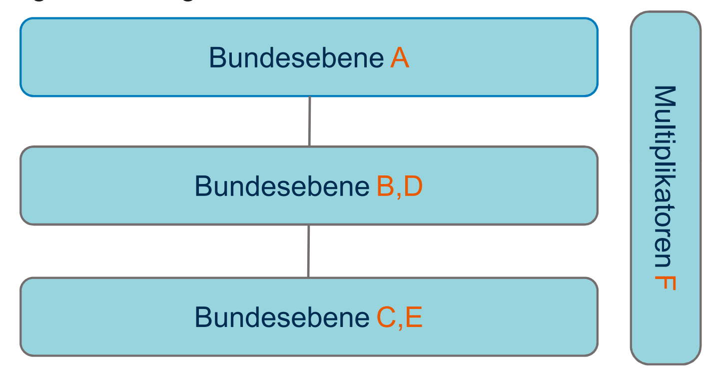


Abb. 2: Struktur der Arbeitspakete

Ein Beispiel wäre das Problemfeld Lärm. Aber auch eine Sensibilisierung für die Themen Gefahrstoffe und Biostoffe ist angedacht, wobei hier sehr behutsam auf die Felder hingearbeitet werden muss. Fachliche und damit verbundene pädagogische Konzepte sind an dieser Stelle gefragt (D). Schulleiterseminare sollen unterstützen und spezielle Materialien für die Schülerinnen und Schüler sollen sensibilisieren helfen (Abb. 2: C).
Geeignete Materialien für Schüler werden vom GDA-Arbeitsprogramm Schulen ausgewählt oder erarbeitet (Abb. 2: E) und stehen zur Verfügung.
Multiplikatoren werden die Prozesse begleiten und geben kontinuierlich Impulse (Abb. 2: F).
Unter **www.gda-schulen.de** werden alle Informationen zur Verfügung gestellt.
Die Module stehen alle für sich und sind auch einzeln oder in Kombination anwendbar.

Perspektiven

Insbesondere als Berufseinsteiger sind junge Menschen häufig in Unfälle verwickelt. Genau da setzt das GDA-Arbeitsprogramm Schulen an. Ziel ist es, die Anzahl und Schwere der Arbeitsunfälle zu reduzieren, indem frühzeitig die Selbstkompetenz der Schüler gestärkt wird. Dies kann durch eine gute gesunde Schule erreicht werden. Das GDA-Arbeitsprogramm ist mit dem 1. Januar 2011 in seine aktive Phase getreten. Die Auftaktveranstaltung hat erste gemeinsame Gespräche zwischen gesetzlichen Unfallversicherungsträgern, Sozialministerien und Kultusministerien aus allen Bundesländern in Erfurt auf den Weg gebracht. Nun liegt es an der Fortführung in den einzelnen Bundesländern. Die Erfolge des Programms, die Reduzierung von Arbeitsunfällen, werden sich erst mittel und langfristig einstellen, aber nur dann, wenn nachhaltige Strukturen aufgebaut sind. **DGUV**

Inspektion von Spielplätzen

Winter hinterlässt seine Spuren

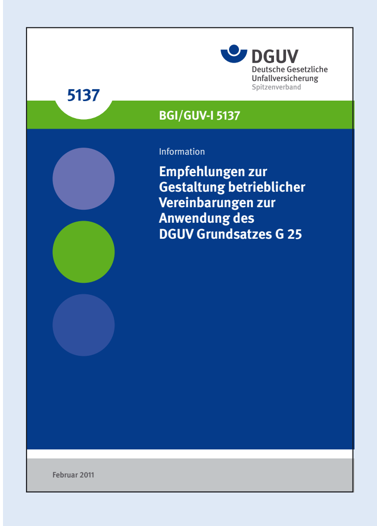
Nach harten Wintern sollten Betreiber von Kinderspielplätzen besonders auf versteckte Gefahren achten, warnen die Sachverständigen von Dekra. Schnee, Regen und Temperaturschwankungen setzen Spielplatzgeräten stark zu. Morsche Holzbalken, rostende Ketten und durch fehlende, verschlissene oder beschädigte Geräteteile entstandene Fallen sind nicht selten. Betreiber müssen im Rahmen ihrer Verkehrssicherungspflicht (§ 823 BGB) für den betriebssicheren Zustand der Spielplätze sorgen. Für öffentliche Kinderspielplätze gelten strenge Maßstäbe. Die 2008 erschienene Norm „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden“ (DIN EN 1176) verlangt drei Arten von Inspektionen: Neben einer wöchentlichen Sichtkontrolle zum Erkennen offensichtlicher Gefahren muss alle ein bis drei Monate eine Funktionskontrolle zur Überprüfung des Betriebs und der Stabilität durchgeführt werden. Ferner ist eine jährliche Hauptinspektion vorgeschrieben.

Neue Schriften



Gefahrstoffe in Grundschulen und Kindertagesstätten

Bestell-Nr. BG/GUV-SI 8471



Information
Empfehlungen zur Gestaltung betrieblicher Vereinbarungen zur Anwendung des DGUV Grundsatzes G 25

Bestell-Nr. BGI/GUV-I 5137

Die Schriften können im Internet unter www.dguv.de (Publikationen) eingesehen und heruntergeladen werden.

Zu bestellen sind sie beim zuständigen Unfallversicherungsträger.

Lexikon der Unfallversicherung: Kraftfahrzeug

Was alles dazugehört

Wenn Beschäftigte den unmittelbaren Weg zum und vom Ort der Tätigkeit zurücklegen, stehen sie unter dem Schutz der gesetzlichen Unfallversicherung (§ 8 Abs. 2 Nr. 1 SGB VII). Um das Fahrzeug in Betrieb zu setzen oder zu halten müssen sie häufig bestimmte vorhersehbare oder auch unvorhersehbare so genannte Vorbereitungshandlungen vornehmen. Welche können das sein und wann erfolgt eine Zuordnung zur versicherten Tätigkeit?

Beispiel Tanken: Wer kennt das nicht, auf dem Weg zur oder von der Arbeit tankt man noch mal kurz. Dazu weicht man von der eigentlichen Wegstrecke ab, fährt also einen Umweg. Ein Umweg kann immer nur dann unter dem Schutz der gesetzlichen Unfallversicherung stehen, wenn er zurückgelegt wird, um zur Arbeit oder wieder nach Hause zu gelangen, z.B. Abweichen von der kürzesten Strecke, weil der gewählte Weg eine bessere Verkehrsführung aufweist und dadurch schneller ist. Sind für das Zurücklegen des Umwegs private Gründe maßgeblich, dann ist der Versicherungsschutz in Frage gestellt. Das Betanken eines Privat-Pkw auf dem Weg zur oder von der Arbeit ist grundsätzlich privat und damit nicht versichert. Der Versicherungsschutz endet also mit dem Verlassen des unmittelbaren Weges und der Einfahrt in die Tankstelle. Er beginnt wieder mit der Rückkehr auf den unmittelbaren Weg, z.B. mit der Rückkehr auf die zu befahrende Straße.

Beispiel:
E wollte auf seinem Weg von der Arbeit nach Hause tanken. Dazu ist er vom unmittelbaren Weg abgewichen und einen Umweg gefahren. Auf dieser Wegstrecke ereignete sich ein Unfall, durch den E mehrere Monate arbeitsunfähig war.
Ein Arbeitsunfall liegt nicht vor. Das Betanken des Fahrzeugs ist eine private Angelegenheit, auch wenn E mit dem Kfz zur Arbeit fährt. Das Tanken gehört nur zur Vorbereitung der Fahrt zur Arbeit (SG Detmold vom 16.11.2009, Az.: S 14 U 3709).

Die Ausnahmen beim Tanken

Versicherungsschutz kann nur ausnahmsweise dann bestehen, wenn die Notwen-



Bei Dienstfahrzeugen ist die Fahrt zur Werkstatt versichert, sonst nur in Ausnahmefällen. Foto: Jörn Buchheim - Fotolia.com

digkeit des Tankens unvorhergesehen, d.h. überraschend auftritt. Moderne Fahrzeuge verfügen in der Regel über eine relativ genaue Tankinhaltsanzeige, damit wird eine überraschende Tanknotwendigkeit praktisch nicht mehr eintreten. Von einer Unvorhersehbarkeit, die es rechtfertigt, das grundsätzlich dem unversicherten privaten Bereich des Versicherten zuzurechnende Auftanken des Fahrzeugs als eine Einheit mit dem Zurücklegen des Weges zum und vom Ort der Tätigkeit anzusehen, kann nur dann gesprochen werden, wenn der Treibstoff für das benutzte Fahrzeug plötzlich aus Umständen, die der Versicherte nicht zu vertreten hat, für ihn vollkommen unerwartet zur Neige geht. Das kann der Fall sein, wenn während der Fahrt ein Leck im Tank auftritt oder der Verbrauch wegen einer Verkehrsumleitung oder eines Staus stark ansteigt, so dass ein Nachtanken erforderlich wird.[1] Überraschend kann das Tanken auch dann sein, wenn es zu einer außerplanmäßigen Schichteinteilung kommt und dadurch das Tanken zwingend erforderlich ist, um zur Arbeit zur gelangen. Hier ist dann der Weg zur Tankstelle und auch das Tanken selbst versichert.

Reparaturen auf dem Weg zur Arbeit

Auch das Auftanken des Fahrzeugs während des Heimwegs vom Tätigkeitsort für den Weg zur Arbeit am nächsten Tag steht nicht unter Versicherungsschutz.
Aber: Wird das Fahrzeug wenigstens zu ca. 80 Prozent beruflich genutzt, stellt es also ein Arbeitsgerät dar, dann ist sowohl das Betanken selbst als auch die Weg zur Tankstelle unter dem Aspekt der Instandhaltung gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 5 SGB VII versichert. Die Reparatur des Fahrzeugs ist grundsätzlich eine unversicherte private Tätigkeit und nur in seltenen Ausnahmefällen versichert. Versicherungsschutz kann dann gegeben sein, wenn es sich bei dem Fahrzeug um ein Arbeitsgerät handelt (z.B. Dienstfahrzeug) oder nur eine geringfügige Unterbrechung der versicherten Tätigkeit vorliegt. Die Reparatur eines Dienstfahrzeugs ist unter dem Aspekt der Instandhaltung gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 5 SGB VII versichert. Eine geringfügige Unterbrechung liegt dann vor, wenn die Unterbrechung durch die private Tätigkeit zeitlich und räumlich ganz geringfügig ist und einer Verrichtung dient, die „im Vorübergehen und ganz nebenher" erledigt werden kann. Feste Zeitgrenzen bestehen dazu nicht.
Eine geringfügige Unterbrechung wurde z.B. angenommen bei einer weniger als einminütigen Handreichung, um ein Fahrrad wieder gebrauchsfähig zu machen.[2] Ansonsten kann Versicherungsschutz nur dann bestehen, wenn die Reparatur zur Fortsetzung des Weges notwendig wird, um die Fahrbereitschaft zu erhalten oder die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Entscheidend ist hier, dass die Reparatur unvorhergesehen notwendig geworden ist, es dem Versicherten nicht zugemutet werden kann, den Weg mit anderen, insbesondere öffentlichen Verkehrsmitteln fortzusetzen, kein Missverhältnis zwischen der Wiederherstellung des Fahrzeugs nach Art und Zeitaufwand zur Dauer des Weges vorliegt und der Versicherte sich auf Verrichtungen beschränkt, die notwendig sind, um die Fortsetzung des Weges zu ermöglichen.[3]

Beispiel:
T war mit seinem PKW auf dem ein Kilometer langen Weg zur Arbeit und stellte ein Schleifgeräusch fest. Er hielt an, bockte das tiefergelegte Fahrzeug auf und schaute unter das Fahrzeug, weil er glaubte ein Ast habe sich unter dem Fahrzeug verklemmt. Der Wagenheber rutschte jedoch ab, T wurde eingeklemmt und erlitt eine Schädelbasisfraktur.
Das BSG hat vorliegend den Versicherungsschutz bejaht. Wichtige Kriterien waren dabei die Unvorhergesehenheit der Störung und die Relation des Weges zu den ergriffenen Maßnahmen. T nahm an, es hätte sich ein Ast unter dem Fahrzeug festgeklemmt und dieser wäre mit wenigen Handgriffen zu entfernen gewesen. Auch lag keine über das notwendige Maß hinausgehende Maßnahme vor (Urteil des BSG vom 04.09.2007 B 2 U 24/06 R).

Mal nicht mit dem Kfz unterwegs?

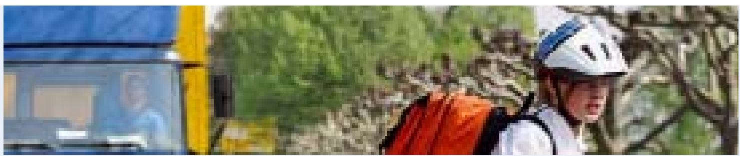
Der Kauf einer Wochenkarte für die Fahrt zur Arbeit oder zurück steht ebenfalls nicht unter dem Schutz der gesetzlichen Unfallversicherung. Auch hier handelt es sich um eine unversicherte Vorbereitungshandlung. Anders ist es allerdings dann, wenn die Fahrkarte für eine Dienstreise gekauft wird. Hier ist Versicherungsschutz gegeben.

Antje Didlaukat

[1] Urteil des Landessozialgerichts Nordrhein-Westfalen vom 09.04.2008, Az.: L 17 U 188/07;
[2] Keller in Hauck Sozialgesetzbuch VII zu § 8 Rndr. 38a;
[3] Keller in Hauck Sozialgesetzbuch VII zu § 8 Rndr. 121a;

Schulwegunfälle

Fahrradhelme schützen Leben



Auch für kurze Strecken sollten Kinder nur mit Helm Fahrrad fahren. Foto: DVR

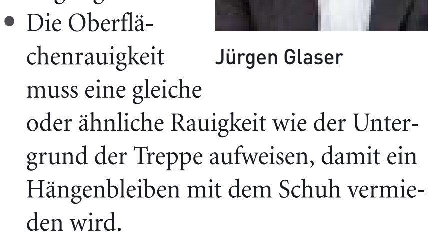
Kinder und Jugendliche sollten unbedingt einen Helm aufsetzen, bevor sie aufs Rad steigen. Darauf weisen Berufsgenossenschaften und Unfallkassen im Rahmen ihrer Präventionskampagne „Risiko raus!" hin. Experten der „ZNS – Hannelore Kohl Stiftung für Verletzte mit Schäden des Zentralen Nervensystems" gehen davon aus, dass Radhelme bis zu 80 Prozent aller Kopfverletzungen vermeiden könnten. 95 Prozent aller Radfahrer, die tödlich verunglückten, hätten mit Helm überlebt. Eine Studie aus dem Jahr 2008 kommt zu dem Ergebnis, dass der Helm das Risiko, eine schwere Hirnverletzung zu erleiden, um die Hälfte senkt. Beim Kauf eines Helms sollte man darauf achten, dass der Helm geprüft ist und der DIN EN 1078 entspricht. Wichtig ist außerdem die Anpassung des Helmes an die jeweilige Kopfform. Er sollte gerade auf dem Kopf und weder zu locker noch zu fest sitzen. Bei leichtem Vorbeugen des Kopfes sollte der Helm nicht vom Kopf rutschen.

Treppensicherheit konkret

Treppenunfälle – das war einmal



Safety-Stripes am Anfang und Ende der Treppe verhindern Stürze. Foto: Glaser



Jürgen Glaser

Ein Unternehmen mit 1.200 Mitarbeitern, das früher jährlich einen Treppensturz zu beklagen hatte, ist nun seit über sechs Jahren unfallfrei auf Treppen.

Wie hat dieses Unternehmen das geschafft? Viele Leser können sich bestimmt noch an die Aktion „Sicherer Auftritt“ der Berufsgenossenschaften zur Vermeidung von SRS-Unfällen (Stolper/Rutsch/Sturz-Unfällen) in den Jahren 2003/2004 erinnern. Im Frühjahr 2004 hatte sich in diesem Unternehmen ein schwerer Treppensturz ereignet (Schulterbruch und Gehirnerschütterung). Dieser Unfall wurde zusammen mit der Geschäftsleitung in Verbindung mit dem Schwerpunktthema der BGen diskutiert. Die Inhalte des Gespräches waren:

- Akzeptieren von Treppenstürzen, da man gegen diese Art von Unfall nicht wirklich etwas machen kann.
- Vorgabe, dass die Mitarbeiter den Handlauf nützen müssen. Bei Verstoß drohen disziplinarische Maßnahmen.

Beide Punkte wurden abgelehnt, da das Unternehmen keine Unfälle akzeptiert bzw. die zweite Variante nicht der Unternehmenskultur entspricht. Die Geschäftsleitung hat daraufhin eine Fachkraft für Arbeitssicherheit beauftragt, eine andere Möglichkeit zu erarbeiten, um Unfälle auf Treppen nachhaltig zu vermeiden. Am Anfang schien es ein unlösbares Problem zu sein und insgeheim hoffte man, dass einfach nichts mehr auf Treppen passiert. Jeder weiß, das ist Illusion und dabei konnte und wollte man es auch nicht belassen.

Der wichtigste Ansatzpunkt war das Merkblatt M 44 „Sicherheit auf Treppen“ der Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution (siehe Grafik). Dort wird aufgezeigt, dass sich fast 90 Prozent aller Unfälle am Treppenanfang bzw. -ende ereignen. Diese Zahlen zeigen die Ursachen für Treppenstürze ganz deutlich: Wird die erste Stufe übersehen, tritt man ins Leere und stürzt die Treppe hinunter. Treppauf ist es ähnlich: Man denkt die Treppe beginnt noch nicht, stolpert und fällt auf die Stufen. Ziel war eine Visualisierung der ersten und letzten Stufe, damit die Mitarbeiter bewusst oder auch nur unterbewusst durch eine optische Änderung Beginn und Ende der Treppe wahrnehmen.

Die Anforderungen an die Stufenmarkierung waren:

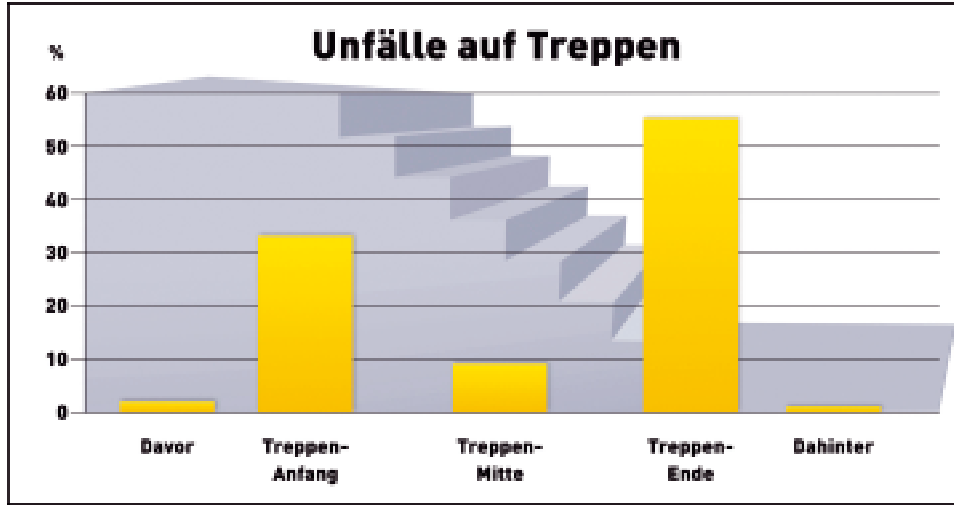
- Die Markierung muss mechanisch extrem belastbar sein und darf sich nicht abnutzen. Ziel: mindestens eine Million Personenbewegungen.
- Die Oberflächenrauigkeit muss eine gleiche oder ähnliche Rauigkeit wie der Untergrund der Treppe aufweisen, damit ein Hängenbleiben mit dem Schuh vermieden wird.
- Das Band muss sich einfach reinigen lassen.
- Die Markierung muss optisch ansprechend sein, da sie auch auf hochwertigen Steintreppen verlegt werden sollte.

Im Herbst 2004 war es dann soweit. Innerhalb eines Tages wurde Safety-Stripes, ein speziell entwickeltes Markierungsband, auf die erste und letzte Stufe aller Treppen des Unternehmens aufgebracht.

Die Bilanz nach über sechs Jahren kann sich sehen lassen. Seit der Aufbringung von Safety-Stripes im Herbst 2004 hat sich kein einziger Treppensturz mehr ereignet. Auf der Haupttreppe wurden seit der Aufbringung der Markierungsbänder mittlerweile über drei Millionen Personenbewegungen gezählt, und das ohne der Notwendigkeit die Markierung zu erneuern. Weitere Details und Bilder zu dieser Aktion unter

www.safety-stripes.com

Jürgen Glaser
Sicherheitsingenieur

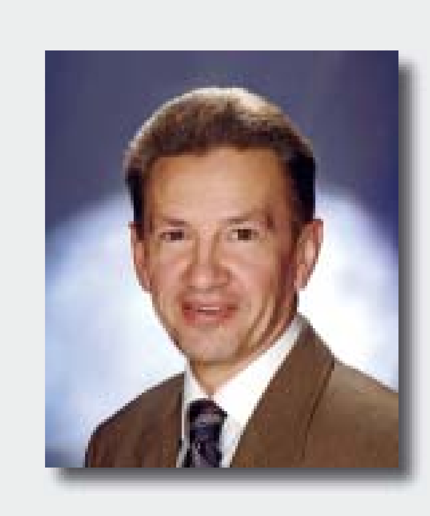




„Grundlagen des Explosionsschutzes"



Für den Besuch unserer Fachtagung erhalten Sie 2 VDSI-Punkte



Für Sie referiert der Experte für Explosionsschutz Dr.-Ing. Berthold Dyrba

Das Programm:

- Auswertung eines Explosionsereignisses in Gruppenarbeit
- Die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Rechtsvorschriften
  - Europäische Richtlinien
  - Nationale Verordnungen
  - Technisches Regelwerk
  - Explosionsschutz-Regeln (EX-RL) BGR 104
- Maßnahmen zum Explosionsschutz
  - Vermeiden explosionsfähiger Atmosphäre
  - Einteilung explosionsgefährdeter Bereiche in Zonen
  - Vermeiden wirksamer Zündquellen
  - Konstruktiver Explosionsschutz
- Gefährdungsbeurteilung und Explosionsschutzdokument

Fachtagung am 17.05.2011 in Heidelberg, 9:30 – 17:00 Uhr

Preis pro Teilnehmer: 430 ,– EUR, Anmeldungen bis zum 29.04.2011 möglich.

Anmeldung per Post, Fax (06221-6446-40) oder E-Mail (daniel.grimminger@konradin.de)

Ich/Wir melde(n) ____ Person(en) an:

Vor- und Zuname

Firma | Tätigkeit

Straße, Nr. | PLZ, Ort

Telefon, Fax | E-Mail

Datum/Unterschrift — EXHD

konradin mediengruppe

Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH
Dischingerstr. 8
69123 Heidelberg



Anmeldebedingungen/Rücktritt
Die Teilnahmegebühr für die Fachtagung beträgt inkl. Mittagsimbiss, Erfrischungsgetränken und der Dokumentation € 430,–. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und eine Rechnung. Sollte mehr als ein Vertreter desselben Unternehmens an der Veranstaltung teilnehmen, bieten wir ab dem zweiten Teilnehmer 10% Preisnachlass – dies gilt auch für den Frühbucherpreis. Bis zu zwei Wochen vor Veranstaltungstermin können Sie kostenlos stornieren. Danach oder bei Nichterscheinen des Teilnehmers berechnen wir die gesamte Tagungsgebühr. Die Stornierung bedarf der Schriftform. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers möglich. Alle genannten Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt.

Leitbild zur Koordination nach Baustellenverordnung verabschiedet

Bauvorhaben brauchen gute Koordination

In Expertenkreisen ist unumstritten: Mangelnde Koordination nach Baustellenverordnung verursacht schlechte Arbeitsbedingungen, hohe Belastungen der Beschäftigten am Bau und kann zu Unfällen führen, zum Teil mit Todesfolge. Schlechte Arbeitsbedingungen belasten auch das Image der Branche und tragen dazu bei, dass Nachwuchskräfte fehlen.



Die Instrumente der Baustellenverordnung, wie unterstützende Koordinatoren und Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne, sollen diese Lage verbessern. Diese Instrumente werden allerdings oft als Fremdkörper im Baugeschehen wahrgenommen. Noch zu selten gelingt es den am Bau Beteiligten, die Regelungen als Chance zu erkennen und Nutzenpotenziale zu erschließen und wahrzunehmen. Eine Schlüsselposition haben dabei die Koordinatoren nach Baustellenverordnung selbst. Um deren Kommunikation und Kooperation mit den weiteren Baubeteiligten zu verbessern, wurde mit Unterstützung der Systemkonzept GmbH, des RKW Kompetenzzentrums und der Technischen Universität Dresden ein Leitbild Koordination nach Baustellenverordnung entwickelt und von Spitzenvertretern von Kammern, Verbänden und Organisationen der deutschen Baubranche unterzeichnet.

Ziel des Leitbildes ist es eine Koordination zu ermöglichen, die durch rechtzeitige Integration in den Planungsprozess und durch systematischen Informationsaustausch zu sicheren und gesundheitsgerechten Arbeitsbedingungen bei der Bauausführung und bei späteren Arbeiten am Bauwerk beiträgt. Vier Leitlinien konkretisieren dieses Ziel:

- Gute Koordination bringt Nutzen für die am Bau Beteiligten. Sie unterstützt wirtschaftliches und qualitätsgerechtes Planen und Bauen, erschließt Potentiale zur sicheren und gesundheitsgerechten Gestaltung der Bauarbeiten und für spätere Arbeiten an baulicher Anlage, vermeidet Nachbesserungen, erhöht Kostensicherheit und Termintreue, fördert die störungsfreie Zusammenarbeit der Unternehmen und ermöglicht die gemeinsame Nutzung von Sicherheitseinrichtungen und effiziente Nutzung der Baustelleneinrichtung.
- Gute Koordination nach Baustellenverordnung fördert präventives Handeln. Frühzeitige Koordination hilft übergreifende Gefährdungen beim Bauen und bei späteren Arbeiten an der baulichen Anlage rechtzeitig zu erkennen, macht Informationen zu gegenseitigen Gefährdungen verfügbar, unterstützt Unternehmen in der präventiven Planung von Maßnahmen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz und verbessert so die Arbeitsbedingungen.
- Gute Koordination nach Baustellenverordnung bedingt die enge Kooperation und Kommunikation der am Bau Beteiligten. Sie hilft, die Zusammenarbeit zu verbessern und effiziente Lösungen zu finden, indem Beiträge zu Sicherheit und Gesundheitsschutz frühzeitig in die Prozesse des Planens und Bauens eingebracht, abgestimmt und fortgeschrieben werden. Vertragliche Regelungen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz unterstützen eine gute Koordination.
- Gute Koordination nach Baustellenverordnung erfordert Partnerschaft und Fairness. Als Projektteam verpflichten sich die Baubeteiligten dem gemeinsamen Gesamtergebnis und einem fairen Ausgleich der Interessen. Transparenz und frühzeitiges Ansprechen erkennbarer Probleme ermöglichen innovative Lösungen.

Die Unterzeichner des Leitbildes verpflichten sich, das Leitbild Koordination nach Baustellenverordnung nach Kräften mit Leben zu erfüllen, damit der Nutzen der Koordination nach Baustellenverordnung bei allen Baubeteiligten erkannt und gute Koordination nachgefragt und geschätzt wird.

Das Leitbild steht allen Interessierten unter www.leitbild-gute-koordination.de zum Download zur Verfügung. Bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin BAuA kann das Leitbild in Form einer Broschüre bestellt werden (www.baua.de/cln_135/de/Publikationen/
Broschueren/A73.html).

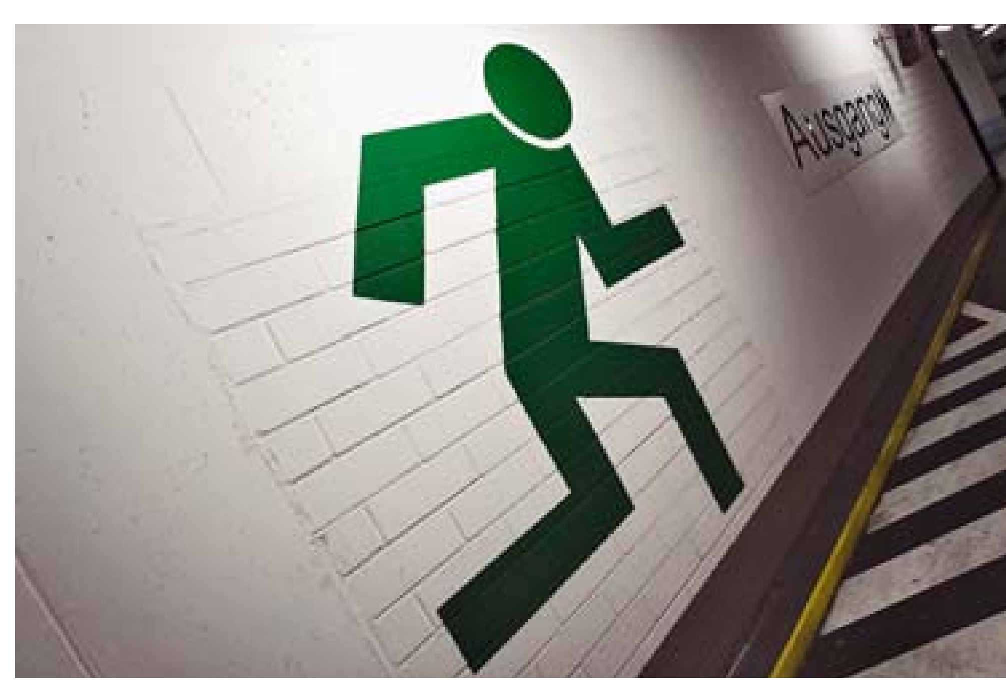
Christof Barth
Systemkonzept GmbH
Günter Blochmann
RKW Kompetenzzentrum

Bußgeld droht

Verstellte Notausgänge sind kein Kavaliersdelikt

Der Arbeitgeber ist nach § 4 Arbeitsstättenverordnung verpflichtet, ausreichende Vorkehrungen zu treffen, die eine schnelle Flucht und Rettung der Beschäftigten bei möglichen unmittelbaren Gefahren für Leben und Gesundheit gewährleisten. Dazu gehören das Freihalten der Fluchtwege, ihre Kennzeichnung und die Möglichkeit, Notausgänge von innen ohne besondere Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen zu können. Diese Forderungen sind in allen Bereichen einer Arbeitsstätte streng zu beachten, da diesbezügliche Einschränkungen im Gefahrfall zu gravierenden Auswirkungen für Leben und Gesundheit der Beschäftigten führen können. Hier gibt es zahlreiche Beispiele, wo verstellte oder versperrte Fluchtwege und Notausgänge im Brand- oder Explosionsfall vielen Menschen das Leben gekostet oder irreversible Schäden der Gesundheit bewirkt haben.

Mit der Änderung der Arbeitsstättenverordnung vom Juli 2010 wurde nun den Forderungen der Arbeitsstättenverordnung deutlich mehr Nachdruck verliehen. Verstöße gegen Grundpflichten beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten sind jetzt erstmalig als Ordnungswidrigkeit eingestuft und damit bußgeldbedroht (§ 9 ArbStättV). **Das betrifft vor allem folgende Sachverhalte:**



Fluchtwege müssen immer frei gehalten werden, sonst droht Bußgeld. Foto: spuno – Fotolia.com

- verschlossene oder verstellte Notausgänge und eingeengte Verkehrswege
- eine nicht angemessene oder nicht rechtzeitig erstellte Gefährdungsbeurteilung
- nicht rechtzeitige oder nicht sachgerechte Prüfung von Sicherheitseinrichtungen (z.B. Lüftungsanlagen, Sicherheitsbeleuchtung, Feuerlöscheinrichtungen, Notschalter, etc.)
- fehlende Mittel zur Ersten Hilfe
- fehlende Bereitstellung einer Toilette
- fehlender Pausenraum oder -bereich

Ordnungswidrigkeiten können nach dem Arbeitsschutzgesetz mit einer Geldbuße bis zu 5.000 Euro geahndet werden.

Quelle: LAGetSi

Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung

Sitz-Steh-Arbeitsplätze

Die regelmäßigen Haltungswechsel an dynamischen Sitz-Steh-Arbeitsplätzen entlasten die Bandscheibe, sorgen für eine bessere Durchblutung und Stärkung der Muskulatur und vermindern somit Haltungsschäden. Arbeitsmediziner empfehlen deshalb, circa 25 Prozent der Bürotätigkeit im Stehen zu erledigen. Die Firma Becker-Produktionstechnik aus Rottweil, die seit drei-Jahrzehnten Lösungen für ergonomische Gestaltung von Industrie-Arbeitsplätzen anbietet, hat ihr Programm auf die Gestaltung von Büro-Arbeitsplätzen erweitert. Hierzu gehören einzelne höhenverstellbare PC-Arbeitsplätze und höhenverstellbare Schreibtische. Bei den PC-Arbeitsplätzen wird nur eine Standfläche von weniger als ein Quadratmeter benötigt, um Computer, Drucker und Bildschirm unterzubringen. Die Höhenverstellung kann manuell, mit Unterstützung einer Gasfeder oder elektromotorisch erfolgen. Ein schneller Wechsel der Tätigkeit vom Sitzen oder Stehen ist innerhalb einer Minute problemlos möglich. Da schlechte Sehbedingungen ebenfalls zu Anspannungen des Rücken führen, können die Arbeitsplätze mit einer neu entwickelten LED-Leuchte ausgerüstet werden.

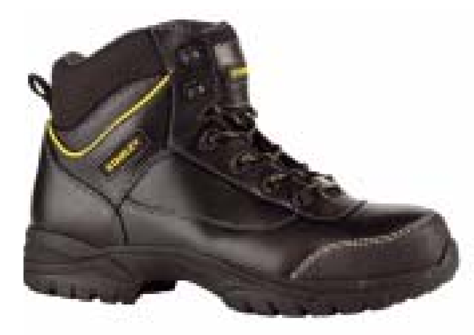


www.Becker-Produktionstechnik.de

Stanley-Arbeitsschuhe

„Heavy-Boots“ für echte Kerle

Stanley-Arbeitsschuhe sind jetzt auch auf dem deutschen Markt erhältlich. Die neue Kollektion bietet neben Tragekomfort und sportlichem Design vor allem eins: Sicherheit am Arbeitsplatz für alle, die richtig was an den Füßen haben wollen. Den Vertrieb der „Heavy-Boots“ hat exklusiv Lemaitre Deutschland übernommen. Alle Modelle verfügen über eine antistatische HRO-Sohle, die gegen Temperaturen von bis zu 300 Grad Celsius schützt – genau das Richtige also für Berufe wie z. B. Schweißer oder Zerspaner. Die Zehenschutzkappe macht die boots stark gegen Einwirkungen von bis zu 200 Joule. Hochwertige Einlegesohlen und ein weich gepolstertes Innenfutter sorgen für ein angenehmes Tragegefühl. Die hochwertige Verarbeitung sowie die Verwendung von strapazierfähigen Kevlar-Nähfäden und modernen Obermaterialien sind weitere Gründe dafür, dass ein „Stanley“ einiges mitmacht.



www.lemaitre-deutschland.de

Neue Schutzbrillenserie

Für einen sicheren Durchblick

Die neue Schutzbrillenserie X-pect 8000 von Dräger umfasst elf Modelle, die Sicherheit mit hohem Tragekomfort verbinden und sich für nahezu alle Anwendungsbereiche eignen. Die Brillenserie bietet einen UV-Schutz von mindestens 99 Prozent. Die Brillen sind gemäß der Norm für Persönlichen Augenschutz EN 166:2001 zertifiziert und erfüllen die Anforderungen der höchsten optischen Klasse (Klasse 1). Aus Polycarbonat gefertigt, sind die Schutzbrillen leicht und gleichzeitig robust gegenüber mechanischen Einwirkungen. Einige Modelle lassen sich individuell an den Kopf des Anwenders anpassen. Darüber hinaus haben die Gläser der meisten Modelle eine Anti-Kratz- und Anti-Beschlag-Beschichtung. Durch sein ergonomisches Design lässt sich der neue Augenschutz gut mit den Atemschutzmasken der Reihe Dräger X-plore kombinieren. So eignen sich die Brillen für eine Vielzahl von Anwendungen – vom Schleifen und Lackieren im Handwerk bis zu Arbeiten mit Gasen, Dämpfen und Rauch in der Industrie oder in Laboren. Die Brillen lassen sich in drei Klassen einteilen:
Die Überbrillen Dräger X-pect 8100 tragen die Anwender zusätzlich zu ihrer persönlichen Korrekturbrille. Die Schutzbrillen X-pect 8300 eignen sich besonders für den Dauereinsatz, beispielsweise im chemischen und pharmazeutischen Bereich, bei Labor- oder Instandhaltungsarbeiten und in der Industrie. Die Vollsichtbrillen des Typs X-pect 8500 schließen rundherum mit dem Gesichtsfeld des Trägers ab und schützen die Augen so auch vor Gasen und Dämpfen.



www.draeger.com

Durchsturzgitter im Test

Prüfung anstandslos bestanden



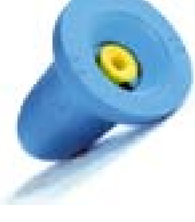
Die Jet-Gruppe bietet ein durchgängiges Sicherheits- und Rettungskonzept für kurzfristige Arbeiten an Dachöffnungen an. Zur Überprüfung der Funktionalität nachgerüsteter Durchsturzgitter aus dem Hause Jet ließ ein Industriekonzern eine exemplarische Sicherheitsprüfung auf dem Dach seiner Produktionsstätte durchführen. Nachrüstungen im Bestand stellen besondere Anforderungen an Durchsturzgitter: Denn jede Lichtkuppel ist über die Jahre verschiedenen Verwitterungs- und Verschleißbedingungen ausgesetzt. So wurde vor Ort an fünf verschiedenen Lichtkuppel-Typen geprüft, ob die nachrüstbare Durchsturzsicherung von Jet (Jet-NDS) und der Aufsetzkranz der Lichtkuppel – als lastableitende Komponente – auch in der konkreten Einbausituation einer hohen Fallenergie standhalten. Dazu wurden bei ausgewählten geöffneten Lichtkuppeln zwei- bis viergeteilte Gitter eingebaut und dann unter strenger Kontrolle des TÜV Rheinland sowie der BG Bau geprüft. Zwei insgesamt 100 kg schwere Prüfsäcke hingen dabei an einem Autokran und stürzten aus einem Meter Höhe in die Lichtkuppeln hinein. Das Besondere an Jet-NDS ist die energieverzehrende Beschaffenheit seiner Gitterstreben und der Aufhängung. Sie können sich unter Last flexibel verformen, ohne dass gefährdende Öffnungen im Gitter entstehen. Das Schadensbild an den geprüften Durchsturzgittern beschränkte sich auf ihre Deformation – ohne erkennbare Schädigung der Tragstruktur. Laut TÜV und BG Bau bestanden alle fünf getesteten Gitter den Test.

E-Mail: bbarkhausen@jet-gruppe.de

www.jet-gruppe.de

Neuer Hybrid-Gehörschutzstöpsel

Für mittlere und geringe Lärmbelastung



Sperian Protection, Anbieter von Persönlicher Schutzausrüstung, präsentiert mit Pilot einen neuen Hybrid-Gehörschutzstöpsel unter der Marke Howard Leight by Sperian. Pilot vereint die Push-In-Ausstattung des Gehörschutzstöpsels Quiet mit dem optimalen Tragekomfort des patentierten Polyurethanschaums des Gehörschutzstöpsels Max und bietet den Benutzern somit folgende Vorteile:

Pilot-Gehörschutzstöpsel müssen vor dem Einsetzen in den Gehörgang nicht gerollt werden. Dank des innovativen „Push-In“-Stiels schützen sie den Benutzer bei richtigem Einsetzen vom ersten Moment an vor schädigendem Lärm. Durch den patentierten Max-Polyurethanschaum wird der Druck auf den Gehörgang erheblich reduziert. Es gibt kein Gefühl des „Verstopfens“, dennoch ist das Ohr gut abgedichtet. Mit einem SNR von 26 bietet der Pilot optimalen und kontinuierlichen Gehörschutz in Umgebungen mit mittlerer und geringerer Lärmbelastung. Durch die Glockenform wird eine optimierte Dämmwirkung gegen Lärm bei erzielt. Die Gehörschutzstöpsel können ohne Einschränkungen in Schutzwirkung und Hygiene mehrere Tage getragen werden. Ihre weiche Außenhaut ist schmutzabweisend.

www.howardleight.com

Impressum

4/2011
46. Jahrgang

Herausgeberin: Katja Kohlhammer

Verlag:
Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH
Dischingerstraße 8,
69123 Heidelberg, Germany
Phone +49 6221 6446-0,
Fax +49 6221 6446-40

Geschäftsführer: Katja Kohlhammer, Peter Dilger

Verlagsleiter: David Wiechmann

Redaktion:
Weigand Naumann (Chefredakteur, v.i.S.d.P.)
Phone -17, Fax -40
Dr. Christiane Eichhorn, Phone -34,
Verena Manek, Phone -25
Nadine Röser, Phone -33

Layout:
Regine Karl, Phone -27

Anzeigenverkauf:
Sandra Rink, Phone -11, Fax -40
E-Mail: sandra.rink@konradin.de

Auftragsmanagement:
Martina Schäffler, Phone +49 711 7594-445
E-Mail: martina.schaeffler@konradin.de

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 28 vom 1.10.2010

Leserservice:
Anne Fahlke, Phone +49 6221 6446-15,
Fax +49 6221 6446-40
E-Mail: anne.fahlke@konradin.de

Erscheinungsweise:
10 x jährlich

Jahresabonnement:
Inland 36,30 € inkl. MwSt. und Versandkosten,
Ausland 63,30 € inkl. Versandkosten.
Einzelverkaufspreis 4,00 € inkl. MwSt.
zzgl. Versandkosten.
Abonnementkündigungen können nur zum Jahresende berücksichtigt werden, unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von 3 Monaten. Bei Nichterscheinen aus technischen Gründen oder höherer Gewalt entsteht kein Anspruch auf Ersatz.

Druck:
Konradin Druck GmbH
Leinfelden-Echterdingen
Printed in Germany





Achtung beim Einsatz von Multifunktionsbekleidung

Nicht überall hilft viel auch viel

Bei der Anschaffung von Schutzkleidung nicht zu vertrauensvoll mit jedem angebotenen Breitbandschutz umzugehen, rät Silvia Mertens, Abteilungsleiterin Produktentwicklung von Mewa Textil-Service. Eine Schutzkleidung ohne Prüfung auf Tauglichkeit für den Tätigkeitsbereich des Trägers einzusetzen, ist riskant.

Multifunktionskleidung steht derzeit hoch im Kurs: Bis zu zehn Normen erfüllen die Alleskönner in Sachen Schutzkleidung und implizieren damit, ihre Träger gegen ebenso viele Gefährdungen zu schützen. Kein Wunder, dass man bei diesem verführerischen Versprechen gern zugreifen möchte. Silvia Mertens sagt: „Es stimmt, Schutzkleidung kann mehr und schützt besser als noch vor wenigen Jahren. Innovative Fasermischungen ermöglichen inzwischen Gewebe mit multiplen und höheren Schutzfunktionen. Produkte, die zwei, drei oder vier Anforderungen miteinander kombinieren, können den vorhandenen Bedarf hervorragend abdecken.“ Doch die Möglichkeiten, guten Schutz zu bieten, sind so vielfältig, wie es die Gefährdungen selbst sind. Ob sich ein Gewebe tatsächlich für eine ganz bestimmte, real vorhandene, spezifische Exposition eignet, ist durch seine Zertifizierung allein nicht gewährleistet. Wer seinen Mitarbeitern und Kollegen den richtigen Schutz anziehen will, kommt nicht darum herum, am Arbeitsplatz vorhandene Risiken in einer Gefährdungsbeurteilung zusammenzustellen und zu bewerten. Je besser man weiß, welche Risiken in welchem Ausmaß vorhanden sind, je eher findet man ein Gewebe, das diesen Anforderungen bestmöglich entspricht.



Je genauer man weiß, welche Risiken in welchem Ausmaß am Arbeitsplatz vorhanden sind, umso passender kann die genau die Schutzkleidung ausgewählt werden, die diesen Anforderungen bestmöglich entspricht.

Foto: Mewa

Spezialisten schützen besser als Generalisten

„Hinzu kommt, dass bei genauerem Hinsehen kaum jemand sechs oder mehr Standard-Schutzfunktionen benötigt,“ erklärt Silvia Mertens. Multifunktionskleidung, die eine Vielzahl an Normen erfüllt, umfasst dann eventuell auch Funktionen, die am Einsatzort der Kleidung gar nicht notwendig sind. Dafür kann ein anderer Schutzfaktor fehlen, der für den Mitarbeiter bei seiner Tätigkeit gerade besonders wichtig wäre. Verzichtet man auf Funktionen, die höchstens sekundär relevant sind, können die primär relevanten Funktionen meistens durch spezielle Gewebe sehr viel effektiver, sicherer und bequemer für den Träger erfüllt werden.

www.mewa.de

Produktionsübergänge nach Maß

Schnell und sicher überqueren

Um zum Beispiel Rollenförderer an strategischen Punkten sicher, zeitsparend und komfortabel zu überwinden, fertigt das Unternehmen Euroline Sonderkonstruktionen für den sicheren Überstieg. Die einzelnen Bauteile wie Laufstege, Treppen und Podeste aus Aluminium werden individuell konstruiert.

In der Produktion wird neben maximaler Sicherheit Flexibilität immer wichtiger. Bei den Treppen großer Übergänge können je nach Platzbedarf und Anwendung Steigwinkel von 45 Grad oder 60 Grad zum Einsatz kommen. Mit dem Standard-Steigwinkel von 45 Grad lassen sich bis zu 2,20 Meter an lichter Höhe übersteigen. Mit dem steileren Steigwinkel geht es bis 2,60 Meter hinauf. Die Treppen werden üblicherweise direkt an den Stirnseiten längs montiert, können alternativ stirnseitig um 90 Grad abgewinkelt montiert werden, so dass eine U-Form entsteht. Die Standard-Podestlängen reichen von 0,72 bis 3,12 Meter. Daran lassen sich Laufstege beliebiger Länge anschließen. Falls Anlagen häufig an unterschiedlichen Punkten überquert werden müssen sorgen mobile Überstiege mit zwei Traversen und großen, stabilen Bremsrollen für noch mehr Flexibilität. Die Beläge sind frei wählbar: Rutschsichere Stahl-Gitterroste, Stahl-Lochbleche und Gitterroste aus Leichtmetall und geriefte Aluminiumprofile sorgen in jeder Situation für sicheren Stand. Die Stufen gibt es in drei Breiten (600, 800 und 1000 mm). Die Laufstege und Treppen sind mit 1,10 Meter hohen Geländern und mit Fuß- und Knieleisten und Handläufen ausgestattet.



www.euroline-leitern.de



Bewegung stärkt den Rücken. Das schützt ihn.

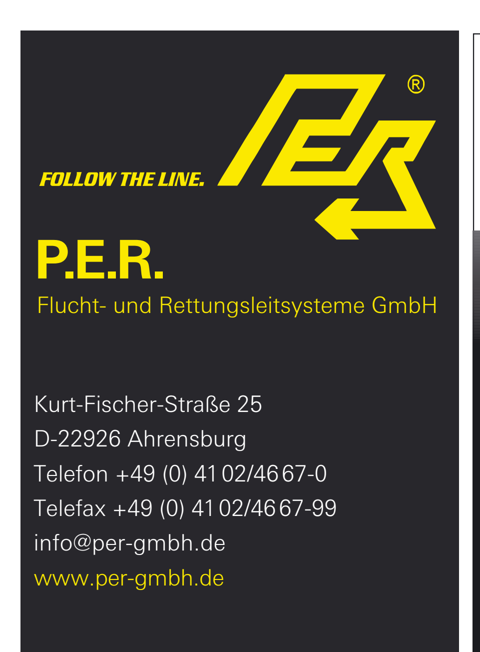
Foto: TKK

Rückenschmerzen

Lieber bewegen als schonen

Rückenschmerzen sind weit verbreitet und werden auf verschiedenste Weisen bekämpft. Am besten hilft meist Bewegung, informiert die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW). In vielen Fällen, so weiß man heute, handelt es sich um harmlose, so genannte „unspezifische Rückenschmerzen“, die nur wenige Tage andauern. Eine eindeutige Ursache lässt sich nicht feststellen; vielmehr spielen sowohl körperliche, psychische als auch soziale Faktoren im privaten und beruflichen Alltag eine Rolle. Meist verschwinden die Schmerzen auch ohne besondere Behandlung nach einer Weile von alleine. „Es kann sinnvoll sein, vorübergehend das Tagespensum ein wenig zu kürzen“, so Ilka Graupner von der BGW, der gesetzlichen Unfallversicherung im Gesundheits- und Pflegebereich. „Bettruhe und körperliche Schonung bringen allerdings in der Regel keine Verbesserung. Besser ist Bewegung. Studien belegen, dass sich grundsätzlich jede Form von körperlichem Training eignet, Rückenschmerzen vorzubeugen und sie zu lindern.“ Gerade in körperlich anstrengenden Berufen ist ein starkes, trainiertes Muskelkorsett wichtig, um für die täglichen Belastungen gewappnet zu sein. Auch bei bewegungsarmen und einseitigen Tätigkeiten dient körperliche Aktivität als guter Ausgleich. „Nicht empfehlen können wir bei Rückenschmerzen das selbstverordnete Einnehmen von Schmerzmitteln“, so die BGW-Expertin. „Wer unter starken oder länger andauernden Beschwerden leidet, sollte vielmehr zum Arzt gehen.“ Dieser kann mit einer eingehenden körperlichen Untersuchung schwerwiegende Erkrankungen ausschließen oder eine weitere Diagnostik veranlassen.

Fachpartner-Einträge











Tipps für Pflegerinnen und Pfleger

Sorgfalt für mehr Sicherheit



Rund 1,4 Millionen Menschen in Deutschland sind in Pflegeberufen tätig, mit steigender Tendenz. Bei ihrer täglichen Arbeit sind Pflegekräfte einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt. Wie Beschäftigte Gefahren vorbeugen und ihre Gesundheit am Arbeitsplatz schützen können, darüber informiert ein Faltblatt der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV).
Unterschiedliche Pflegesituationen verlangen entsprechend auf sie abgestimmte Schutzmaßnahmen. Das Faltblatt stellt typische Arbeitsgänge vor wie die Körper- und Toilettenhygiene, den Umgang mit medizinischen Instrumenten und Spritzen und die Versorgung Grippekranker. Da die Erreger auf unterschiedlichen Wegen in den Körper gelangen können, werden in allen drei Fällen spezifische Anforderungen an Schutzkleidung und Hygiene gestellt.
Das Faltblatt weist auf die Ansprechpartner im Betrieb hin, die bei Fragen zum Infektionsschutz weiterhelfen können. Hilfreich sind auch betriebliche Unterweisungen und Informationen. Mit ihrer Hilfe können sichere Arbeitsabläufe eingeübt und trainiert werden. Passiert trotzdem ein Unfall mit infektiösen Substanzen, sollte umgehend der Vorgesetzte informiert und der Betriebsarzt aufgesucht werden.

Das Faltblatt können Sie unter http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/i-8536.pdf herunterladen.

GEWINNSPIEL





1. Preis

2. Preis

3. Preis

Machen Sie mit!

Wenn Sie einen der Preise gewinnen möchten, dann einfach mitmachen und die folgenden Fragen beantworten. Ihre Lösungen schicken Sie an:

Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH
Redaktion Sicherheitsbeauftragter
Gewinnspiel 04/2011
Dischingerstr. 8
69123 Heidelberg
Fax: 0 62 21/64 46-40
E-Mail: nadine.roeser@konradin.de

Einsendeschluss: **26. April 2011**
Wir wünschen Ihnen viel Glück!

1. Wie viele Menschen leiden in Deutschland an Diabetes mellitus?
2. Finden Sie das Bild, zu dem der Ausschnitt gehört, und nennen Sie die Seitenzahl.



3. Wann ist die Norm „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden" erschienen?

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Eine Auszahlung des Gewinns ist nicht möglich. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Konradin Mediengruppe und deren Angehörige sind nicht teilnahmeberechtigt. **Die Namen der Gewinner werden in einer der nächsten Ausgaben veröffentlicht.**

Vom 21. bis zum 24. Juli 2011 kehrt die Formel 1 an den Nürburgring zurück. Wir verlosen zwei Karten in der Kategorie Bronze. Zusätzlich zum Rennen gibt es ein umfangreiches Rahmenprogramm: Neben Bustouren über den Formel-1-Kurs, Autogrammstunden steigt eine Party im Eifeldorf Grüne Hölle. Wer an der Verlosung teilnehmen möchte, versieht seine Einsendung mit dem Stichwort „Nürburgring". (www.nuerburgring.de)
Wann waren Sie das letzte Mal imKino? Ist das schon eine Weile her oder sind Sie ein begeisterter Cineast? Für den Gewinner des zweiten Preises halten wir zwei Freikarten bereit, die deutschlandweit in allen Cineplex-Kinos eingelöst werden können. Wir wünschen Ihnen einen schönen Filmabend. (www.cineplex.de).
Falls Sie oft nörgeln und nicht wissen, was Sie dagegen tun können, kann Ihnen Eric T. Hansen helfen. In seinem Buch „Nörgeln! Des Deutschen größte Lust" hält er den meckernden und maulenden Querulanten einen Spiegel vor. Nehmen Sie es mit Humor und lachen Sie anstatt zu nörgeln. (S. Fischer Verlag GmbH, 8,95 Euro, ISBN 978–3–596–17859–9).

Die Gewinner aus SB 02/11:
1. Preis: Ines Amend, Willstätt
2. Preis: Manfred Mallon, Handewitt; Steffi Hermann, Lauchhammer; Ralf Ulrich, Halle;
3. Preis: Bertram Pretzl, Neutraubling

Die Lösungen des Gewinnspiels aus SB 02/11lauten:
Frage 1): Ab dem 40. Lebensjahr
Frage 2): Seite 15
Frage 3): 1.116 Menschen

Fachtagung



PSA gegen Absturz/Rettungsausrüstungen





Für den Besuch unserer Fachtagung erhalten Sie 2 VDSI-Punkte



Für Sie referieren die Experten Rainer Schubert (BG RCI) und Wolfgang Schäper (BG Bau)

Das Programm:

- Systeme und Bestandteile der PSA gegen Absturz/Rettungsausrüstungen mit anschließender Diskussion
- Gefährdungen bei der Benutzung von PSA gegen Absturz und Rettungsausrüstungen
- Theoretische und praktische Ausbildung der Benutzer der PSAgA mit anschließender Diskussion
- Präsentation von PSAgA

Fachtagung am 18.05.2011 in Bottrop, 9:30 – 17:00 Uhr

Preis pro Teilnehmer: 430 ,– EUR, Anmeldungen bis zum 29.04.2011 möglich.

Anmeldung per Post, Fax (06221-6446-40) oder E-Mail (daniel.grimminger@konradin.de)

Ich/Wir melde(n) ____ Person(en) an:

Vor- und Zuname

Firma | Tätigkeit

Straße, Nr. | PLZ, Ort

Telefon, Fax | E-Mail

Datum/Unterschrift | PSA



Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH
Dischingerstr. 8
69123 Heidelberg



Anmeldebedingungen/Rücktritt
Die Teilnahmegebühr für die Fachtagung beträgt inkl. Mittagsimbiss, Erfrischungsgetränken und der Dokumentation € 430,–. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und eine Rechnung. Sollte mehr als ein Vertreter desselben Unternehmens an der Veranstaltung teilnehmen, bieten wir ab dem zweiten Teilnehmer 10% Preisnachlass – dies gilt auch für den Frühbucherpreis. Bis zu zwei Wochen vor Veranstaltungstermin können Sie kostenlos stornieren. Danach oder bei Nichterscheinen des Teilnehmers berechnen wir die gesamte Tagungsgebühr. Die Stornierung bedarf der Schriftform. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers möglich. Alle genannten Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt.